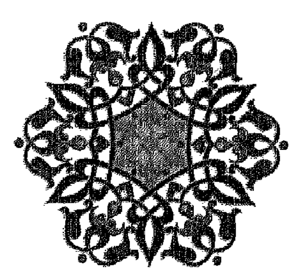
الفكر الإسلامي

ودوره في بناء المعرفة



الجزء الثاني

تطوّر مناهج العلوم

د. عيسى عبد الله



منشورات
جمعية الدعوة الإسلامية العالمية


Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

الفكر الإسلامي
ودوره في بناء المعرفة

الطبعة الأولى

1428 ميلادية 1998 افرنجي

رقم الإيداع /1990/731

بدار الكتب الوطنية ـ بنغازي

منشورات

جمعية الدعوة الإسلامية العالمية

الفكر الإسلامي
ودوره في بناء المعرفة

الجزء الثاني

تطور مناهج العلوم

د. عيسى عبد الله

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ﴾ صدق الله العظيم

[فصلت: الآية: 53]

فهرس الموضوعات

مقدمة عامة 7

الفصل الأول: «الحتمية والإحتمال» 21
مقدمة ـ الحتمية وأنواعها 23
الإحتمال (1) 34
أ ـ الغزالي 35
ب ـ هيوم 41
الإحتمال (2) 45

الفصل الثاني: «التجريبية» 57
مقدمة ـ ما هي التجريبية 59
الملاحظة وأنواعها 64
الفروض ـ انواعها وشروطها 70
التحقق من الفروض (التجربة) 78
1 ـ التجربة غير المباشرة السلبية 80
2 ـ التجربة المباشرة «الإيجابية» 80
لوائح بيكون 81
المنهج العلمي عند (مل) 86
القوانين 90

الفصل الثالث: «التحليلية» 97
مقدمة عن التحليل والتركيب 99
المدرسة التحليلية المنطقية 103
مور 107
رسل 110

خصائص التحليل عند رسل 111
نظرية الارقام 114
نظرية مينونج 117
نظرية الأنماط 122
أولا: المتناقضات 127
ثانيا: حل المتناقضات 130

الفصل الرابع: «الوضعية المنطقية» 139
مقدمة 141
الوضعية المنطقية والميتافيزيقا 147
مشكلة المعنى 152
1 ـ القضايا التحليلية والتركيبية 152
2 ـ مبدأ التحقق 157
المراجع 173

مقدمـــة

حينما كانت الحضارة الإسلامية في أوج مجدها وعظمتها وتألقها كانت اوروبا تعيش أسوأ عصورها على الإطلاق. حيث التخلف والانحطاط والجمود في شتى مظاهر الحياة الدينية والاجتماعية والعلمية وكانت تغط في سبات عميق، من الفقر والجهل والمرض..

أطلق على هذه اسم «العصور المظلمة» وهي تسمية صحيحة لتاريخ أوروبا الوسيط ولم تخرج اوروبا المسيحية الى عالم النور إلاّ على يد المسلمين..

إلا أن هذه التسمية انسحبت على كل الشعوب والحضارات التي عاصرت تلك الحقبة من التاريخ الاوروبي. وذلك من منطلق التقسيم الغربي للتاريخ حيث قسم التاريخ إلى فترات أو عصور محددة، التي تبدأ بالتاريخ القديم الذي ينتهي بسقوط الدولة الرومانية. ثم التاريخ الوسيط، الذي استمر زهاء الف عام، أي الفترة الفاصلة ما بين القرن الرابع الى القرن الرابع عشر للميلاد. ثم بدأ عصر النهضة الاوروبية، حاملاً معه بشائر عصر وتاريخ جديد وأفكار جديدة واجيال جديدة من علماء وفلاسفة وفنانين ورجال دين وكانت المهمة المسندة الى هؤلاء - كما تقول المصادر الاوروبية - هي التنوير واحياء الحضارة الاوروبية من جديد، بعدما اندثرت بسقوط الدولة الرومانية. ولهذا اطلق على هذه الفترة من التاريخ اسم «عصر الاحياء» «الرينسانس». أي احياء التراث الاوروبي السابق وتخليصه من التحريف والتشويه التي تعرض لها في العصور الوسطى..

ومن هذه الحقبة انتظم التاريخ في سيره نحو التاريخ الحديث والمعاصر بوتيرة سريعة وتقدم كبير في كافة المجالات استطاعت اوروبا خلالها - خصوصا في ظل انهيار الحضارات الاخرى - ان تفرض حضارتها ومفاهيمها وثقافتها.

ساعد اوروبا في تحقيق ذلك، عدة عوامل من أهمها، انتقال المعارف والعلوم الاسلامية. سواء تلك المترجمة عن اليونانية أو الكتب الاسلامية الاصلية في شتى فروع العلم والفلسفة. فإذا كان الاوروبيون يفتخرون بالتراث القديم فإن المسلمين هم الذين نبهوا اوروبا الى اهميته. خصوصا بما قدموه له من تعديل واضافة وتحرير.

وما اثاروه من بحوث ودراسات افادت المسلمين في اعادة صياغة وابداع العديد من فروع العلم. ويقول «رينيه ناتون» إن العرب لم يحفظوا فقط ولم ينقلوا فقط علم الاقدمين، بل حولوه وركزوه على أسس جديدة ولهذا فإن الاوروبيين وجدوا هذه العلوم ـ اليونانية والاسلامية ـ ميسرة وطيعة الا أن ذلك لايعني اغفال الجهود التي بذلها الاوروبيون انفسهم في العصر الوسيط وعصر النهضة وما بعدهما في الابتكار والتجديد من أجل الوصول الى علوم جديدة أكثر دقة، ومعارف أوسع، خصوصا في ظل التحرر من كثير من القيود التي كانت تكبل العصور الوسطى الاوروبية، وتعرقل مسيرة العلم وتحد من تفكير العلماء الفلاسفة.

كل ذلك أتاح لهم امكانية صياغة العلم صياغة تتلاءم مع هذه العقلية المتحررة والمتحفزة، وتفتح الباب امام التقدم والابتكار في شتى فروع العلم.

هذا من جهة ومن جهة أخرى، فإن هذا التقدم انعكس بصورة سلبية ومباشرة على العصور الوسطى ووصفها بعصور الظلام، والغاء كل فعالية ونشاط على مستوى الافكار الدينية والعلمية، بل يمكن اعتبار ان عصر النهضة الاوروبية هو بمثابة ثورة على العصر الاوروبي الوسيط، حيث نظر اليه الاوروبيون نظرة احتقار وإنكار.

ربما يكون ذلك صحيحا فيما يخص التاريخ الاوروبي، اما تعميم هذا الحكم على كل تاريخ صادف أن تزامن مع تاريخ اوروبا المظلمة، فإن هذا ليس حكما جائرا فقط بل هو قاصر لأنه يصدر من قراءة لتاريخ زائف لم يوجد. فالحكم على العلم والحضارة الاسلامية بمثل الحكم على عصور اوروبا المظلمة هو تجن واضح وطمس متعمد للحقائق. إن هذا لا يمثل رأيا علميا إنما هو حكم يحمل في طياته عقائد وايدلوجيات وآراء عنصرية أكثر مما هو حكم تاريخي يراد به معرفة الحقيقة».

هذه هي الصورة العامة للتاريخ في خطوطها الرئيسية، كما تصورها كتب التاريخ الاوروبية. ولمناقشة هذه الصورة في اساسها، واستنادا إلى التاريخ ذاته، أي التاريخ الحقيقي كما في المصادر والمراجع الموثقة بنصوص لها مصداقيتها، نجد النقاط الآتية:

أولاً ـ تصنيف التاريخ.

إن تصنيف التاريخ الذي تطالعنا به الكتب التاريخية الاوروبية والكتب التي تسير في الاتجاه نفسه يقسم تاريخ البشرية الى مراحل محددة هي: تاريخ قديم، وتاريخ وسيط، وعصر النهضة، والتاريخ الحديث، وأخيرا التاريخ المعاصر.

وللوهلة الاولى ندرك بأن التاريخ المقصود هو تاريخ اوروبا وحدها ولا يتعداها الى سواها. وهذا في حد ذاته ليس خطأ. إنما الخطأ يكمن في تعميم هذا التقسيم للتاريخ ليشمل تاريخ البشرية كلها..

وفي هذا اختصار واجحاف بتاريخ الامم والحضارات الاخرى وهضم واضح لحقوقها..

فلكل حضارة من الحضارات ـ سواء تلك التي استطاعت السيطرة أو حتى تلك التي قبعت داخل أسوارها ـ تاريخ خاص. أقصد تاريخ قديم ووسيط وأخير، إذا جاز لنا هذا التقسيم. ولأن الحضارة الاوروبية، لا زالت قائمة فإننا نضع كلمة تاريخ معاصر بدلا من تاريخ الحقبة الأخيرة. كما هو الحال في الحضارات التي انتهى دورها الفاعل. فإذا ما انتهت الحضارة الغربية في لحظة ما وهي في هذا لن تكون استثناء فإن تقسيم تاريخها سيكون بداية ووسط ونهاية..

لهذا فإن وصف تلك الفترة من التاريخ البشري العام بأنها عصور مظلمة وتعميم هذا الحكم على كل الشعوب التي صادف وعاشت في تلك الفترة هو وصف زائف، أي ليس له مصداقية تاريخية وحكم زائف، لأن الحضارة الاسلامية كانت في أول تاريخها وبدايته. فالتأريخ لهذه البداية يبدأ في اللحظة التي كانت اوروبا تعيش في تاريخها الوسيط ولا يمكن القول أن نقطة العصور الوسطى تنطبق على الحضارة الاسلامية لأنه تصنيف لايشملها ولا معنى له في هذا المجال بالنسبة لها.

وهو زائف، لأنه إذا كانت اوروبا تعيش أسوأ مراحل تاريخها في تلك الفترة، فعلى النقيض من ذلك تماما نجد الحضارة الاسلامية تعيش أبهى وأزهى وأقوى عصورها على الاطلاق. وأن النور الذي كان يسطع في تلك الفترة التاريخية لم يكن له مثيل على مسار التاريخ البشري كله وفق الامكانات المتاحة. وهو زائف ايضا، حتى بالنسبة الى التاريخ الاوروبي نفسه، فإن الانجازات العملاقة والتقدم المذهل الذي حدث في عصر النهضة والعصر الحديث اساسه وركيزته كانت في هذه العصور المظلمة حيث تمت ترجمة أعظم الأعمال التي انتجتها البشرية اليونانية والاسلامية حتى ذلك الوقت..

فهذه الفترة قدمت المادة الخام الاولى للعصور اللاحقة لها. لكن وكما يبدو فإن نقص الدراسة الموضوعية الصحيحة أو نقص المعلومات الدقيقة عن هذه العصور هو الذي جعل من السهل وصفها بالعصور المظلمة..

إذن تقسيم التاريخ على هذا النحو لا يعني شيئا بالنسبة لبقية الحضارات ولا يصدق الا على التاريخ الاوروبي وحده. فإذا كان الاوروبيون يعتقدون أن التاريخ الحقيقي والوحيد هو تاريخهم، لأنهم وحدهم فقط الكائنات التاريخية التي يجدر تأريخ أحداثهم وحدهم ـ ودون بقية الشعوب ـ الجديرون بكتابة التاريخ ومن الزاوية التي يريدون. فالحقيقة أن هذا التاريخ لا يخص الا أوروبا وحدها.

ثانياً ـ موقف الحضارات من التراث السابق عليها.

إن الحضارة، أية حضارة، في أبسط تعريف لها تمثل المحصلة النهائية لتعامل الانسان مع بيئته الطبيعية والاجتماعية. وكيفية هذا التعامل تحدد الطرق والاساليب اللازمة للتخاطب مع هذه البيئة ومحاولة فهمها والسيطرة عليها، أي أن مستوى الحضارة يقاس بمقدرة التحاور مع البيئة وهذا بدوره ينعكس على مستوى العلاقات الاجتماعية والفكرية في هذه الحضارة.

كما يحدد طبيعة الانجازات التي تحدث فيها. ولما كانت الحضارة في الاساس الاول انسان وبيئة سواء كانت طبيعية أم اجتماعية، أي الدين والثقافة والعلم والفن والصناعات وباختصار، فإن الحضارة جهد انساني في المقام الاول[1].

(1) انظر: إبراهيم رزقانة. «حضارة مصر والشرق القديم». القاهرة 1971. ص9.

ومن هذا المنطلق، فإن انسان أي حضارة يحاول أن يستثمر هذا الجهد في مواجهة البيئة لتحسين مكانته والرقي بها. وهو في ذلك لا يعتمد على ما في ذاته من قوة، ولا الى ما في حضارته من خصوبة وإمكانيات فقط، بل يسعى الى الاستفادة من الجهد السابق عليه في حضارات سابقة لحل مشاكل قد تبدو له متشابهة، وعلى هذا الاساس لا توجد حضارة من الحضارات لم تستمد العون من حضارات سابقة لها.

فالحضارة المصرية القديمة والحضارة البابلية والهندية والصينية، مرت بهذا الموقف والحضارة اليونانية أخذت من مصر وبابل كما أخذ المسلمون من اليونان ومن الهند وهذا ليس عيبا أو نقصا، يمكن أن توصف به حضارة من الحضارات بقدر ما يعني على العكس من ذلك على مدى قوتها وقدرتها في استيعاب التراث السابق وتمثله ثم إظهاره في ثوب جديد لا يلغي السابق بقدر ما يتمشى مع روح الحضارة الجديدة. تقول «هونكه» إن الحضارة العربية المبتكرة لم تأخذ عن الحضارة الاغريقية أو الحضارة الهندية الا بقدر ما أخذ «طاليس» أو «فيثا غورث» من الحضارتين البابلية والمصرية.. لقد سرت بين العلماء الاغريق الذين لم يكونوا جميعا بالاغريقيين، بل كان أغلبهم من أصل شرقي - سرت بينهم رغبة في البحث الحق وملاحظة الجزئيات، ولكنهم تقيدوا دائما بسيطرة الاراء النظرية ولم يبدأ البحث العلمي الحق القائم على الملاحظة والتجربة إلا عند العرب[1] فعن طريق المسلمين أخذت النهضة الاوروبية طرائق البحث العلمي وأصوله وتطورت به بعد أن ادخلت عليه المزيد من الدقة والاتقان. الى ان وصل العلم في اوروبا الى ما وصل اليه الآن. وعلى هذا فإنه من الثابت أن العلماء المسلمين أمثال» الخوارزمي وشجاع بن أسلم وابن قرة والبتاني والخيام والطوسي» سبقوا بيكون ورينيه ونيوتن ودارون ودالتن وغيرهم من علماء النهضة الاوروبية في كثير من الاراء والنظريات العلمية، حتى قيل بحق إنه لولا ما أصاب الامة العربية من محن على أيدي المغول والترك والاستعمار لكانت هذه النهضة التي تفاخر بها اوروبا من نصيب الامة العربية[2].

(1) هونكه «شمس العرب» دار الجماهيرية للنشر والتوزيع - طرابلس 1991. ص400.

(2) عبد الحليم منتصر «أثر العرب والاسلام في النهضة الاوروبية». ص230.

فالعديد من الافكار التي شهدتها اوروبا كان أول اكتشافها أو ظهورها في الحضارة الاسلامية، ثم وجدت تطورها واكتمالها في العصور الحديثة. .

ثالثاً ـ العلم وخصائصه.

ماهو العلم ؟ وما هي خصائصه ؟. . هل بدأ العلم منذ الحضارات القديمة واستمر ينمو ويتطور الى أن وصل الى مرحلته الحالية ؟. . أم أن لكل حضارة علومها الخاصة تتفق من حيث الموضوع والمنهج مع مجمل خصائص تلك الحضارة ؟ بمعنى آخر هل تاريخ العلم هو طريق متصل الحلقات، كل حلقة مرتبطة بما قبلها وما بعدها ؟ أم هو حلقات منفصلة لا رابط بينها. . يؤكد الفلاسفة ومؤرخو العلم الغربيون أن العلم أوروبي الاصل. سواء في صورته الكلاسيكية القديمة او في صورته الحديثة. فالعلم بدأ عند اليونان ثم اختفى ولم يظهر إلا في الحضارة الاوروبية، على ذلك فالعلم واحد تمتد أصوله منذ الحضارة اليونانية ثم العودة المظفرة الى هذا العلم في صورة جديدة وهو العلم الحديث. .

وهذا لا يعني اعطاء العلم صبغة عنصرية فقط باقتصاره على الاجناس الاوروبية بل يعني استبعاد كل اسهامات وانجازات الحضارات الاخرى ومن ثم فإن ميزان او قياس العلم هو «العلم الكلاسيكي» والعلم الاوروبي الحديث ويعدد الدكتور «رشدي راشد» نتائج النظرة الغربية للعلم على النحو الآتي:

1 ـ كما أن العلم في الشرق لم يكن له أثر ملحوظ على العلم اليوناني، فكذلك لم يكن للعلم العربي أثر ملحوظ على العلم الحديث. ففي كلتا الحالتين بلغ الانقطاع درجة لم يعد ممكنا للحاضر أن يعرف نفسه في ماضيه المتجاوز. .

2 ـ إن العلم الذي أتى بعد اليونان يعتمد على هذا العلم أشد الاعتماد فحسب «دوهايم» اقتصر العلم العربي على ترديد ما استقاه من العلم اليوناني ويذكر «تانيري» بصورة عامة أنه كلما أمعنا النظر في أمر العلماء الهنود والعرب بدأوا معتمدين على اليونان. . . (و) . . دونهم من كل الوجوه. .

3 ـ بينما يعني العلم الغربي سواء عند بدء نشأته أم في حداثته الكلاسيكية بالاسس النظرية، يتميز العلم الشرقي في كنهه بأهدافه العملية ويصدق ذلك عليه حتى في فترته العربية، فالعلم الشرقي والعلم الغربي يتعارضان كعلم أرباب صنائع يحاولون اتقان قواعد صناعتهم وعلم فلاسفة اصبحوا علماء..

4 ـ إن الميزة التي ينفرد بها العلم الغربي سواء في اصوله اليونانية أم في نهضته الحديثة هي تقيده بمعايير الدقة في حين أن العلم الشرقي عامة والعربي خاصة ينقاد الى قواعد تجريبية وطرائق حسابية عملية دون أن يتحقق من صحة كل خطوة من خطاها.

5 ـ إن إدخال المعايير التجريبية التي تميز اجمالا ـ حسب المؤرخين ـ العلم الكلاسيكي عن العلم الهيلينستي هو إنجاز العلم الغربي دون سواه، فنحن مدينون حسب هذا الرأي للعلم الغربي بالتصور النظري وبالاتجاه التجريبي[1].

ومن هذا يتبين لنا مدى خطورة النظرة التي ينظر بها الغربيون الى العلم الاسلامي، ونحن في هذه الدراسة لن نرد على ذلك بنظرة مماثلة تقودها الرغبة في الدفاع عن التراث الاسلامي الذي هو كياننا، بل نحاول معرفة مدى أصالة وعمق هذا التراث في مجالات محددة، فإذا كنا غير مخولين بالقول أن المنهج التجريبي هو وليد الحضارة الاسلامية وحدها، فإنه مما لا شك فيه، أن العلم الحديث استفاد استفادات جمة من العلم الاسلامي، بل إن هذه العودة المزعومة للعلم في اصوله اليونانية لم تكن ممكنة إلا بفضل ما قدمته الحضارة الاسلامية من أدوات سهلت هذه العودة. إن الوسائل الفكرية التي وضعها العرب في متناول الأوروبيين كأفضل ما تكون من الوسائل[2] أي أن الاوروبيين قرأوا اليونان بطريقة المسلمين،

فإذا كانت اوروبا تزعم أن نهضتها قامت على أساس إحياء التراث

---

(1) رشدي راشد «تاريخ الرياضيات العربية» مركز دراسات الوحدة العربية ـ بيروت 1989. ص361 ـ 362.

(2) هونكه «شمس العرب». ص156.

اليوناني، فالحقيقة أن هذا التراث الذي بعث الى الحياة من جديدة يختلف جوهريا عن ذلك الذي مات على سفوح الجبال المطلة على اثينا تحت قدمي آلهة الاولمب. ولا يمت له بصلة لأنه إذا كانت مزاعم الغرب صحيحة فإنه من المنطقي أن يكون هذا الكائن الجديد هو هو لا يتغير في شكله ومخبره عن الكائن القديم. فإذا ما وجدنا أن هناك العديد من الاختلافات بينهما تصل الى حد التناقض جاز لنا أن نتساءل عن هذا الذي حدث، كيف ومتى حدث هذا التغير ؟..

وبالتأكيد فإن الإجابة المتوقعة هي لا إجابة !.. ذلك لأن المنهج والاداة التي سمحت بهذه العودة وبهذه القراءة للتراث اليوناني كان قد تم تغييبها وإنكارها وأقصد بها الانجازات العلمية والفلسفية الاسلامية..

وفي هذا الكتاب سنحاول إعطاء صورة عامة لكيفية تطور مناهج العلوم ومدى الاستفادة من التراث الفلسفي القديم - يوناني وإسلامي - والذي تعرضنا لبعض مشكلاته في الجزء الاول، إذ رأينا كيف تجاوز فلاسفة الاسلام، نظرة اليونان، حتى في تعريف الميتافيزيقا. فالكندي - مثلا - رأى أن علم الاشياء بحقائقها لا يمارس من أجل اللذة العقلية وحدها أو لمجرد التأمل والاستمتاع بهذا التأمل، فربط هذا العلم بجملة من العلوم الأخرى، الأمر الذي يجعل لهذا العلم فوائد عملية ونظرية، دينية وأخلاقية، كما اصبح الوجود فعلا عن عدم أي تأييس الايسات عن ليس. وهو الممكن أما الواجد، فهو واجب الوجود..

هذه القسمة للوجود الى واجب وممكن تعتبر خطوة كبيرة قدمتها الفلسفة الاسلامية إذ على اساسها بدأ البحث الفلسفي ينمو باتجاهات جديدة، فالانسان بقدراته المحدودة لا يستطيع الخوض في موضوعات الواجب، لأنها - ببساطة - تفوق قدراته وإمكاناته ولا يستطيع معرفتها حق المعرفة أو حتى الوصول الى تعريف لها.

لذلك خرجت هذه الموضوعات من المجال المشروع للبحث، لأنها أمور إيمانية يجب التسليم بها. أما مجال المعرفة المشروع هو ذلك الذي يقوم على أسس ومبادئ عقلية تستمد من الواقع العياني.

كانت إحدى النتائج المبكرة ـ والمباشرة ـ لهذه الاتجاهات. هي رفع القداسة عن منطق ارسطو ـ خصوصا مبدأ عدم التناقض ـ لأنه مبدأ غير كاف لإثبات المسائل المتعلقة بالعلوم، بل حتى المسائل المتعلقة بالميتافيزيقا ذاتها باعتباره لا يعنى بإحكام العقل.

وقد استطاع الفكر الحديث ـ بفضل هذه الانتقادات ـ أن يوجه البحث الى الإنسان والمعرفة الانسانية، محللا أدوات هذه المعرفة والاحكام التي تربطها فظهرت نماذج مختلفة في شتى فروع المعرفة، فمدرسة التحليل المنطقي ـ مثلا ـ تجنبت مأزق الميتافيزيقا التقليدية. لأن التحليل غير مقصود لذاته، بل هو مجرد أداة أو منهج. وهذا يبدو ـ بوضوح ـ من أن التحليل، يستمد مادته من العلوم. أي أصبح التركيز على المعرفة العلمية وحدودها، فهدف التحليل ـ هو هدف الفلسفة ايضا ـ ليس اكتشاف حقائق لم نكن نعرفها من قبل، بل إيضاح ما نعرفه بالفعل[1]. لأن الوظيفة المشروعة للفلسفة، هي أن تكون علمية موضوعية وليست ذاتية كما كانت في السابق، حيث تختلط فيها الحقائق الذاتية مع الحقائق الموضوعية.

وكما ثار المسلمون على منطق ارسطو، خصوصا في نظرية الاحوال وكما قدم الغزالي في كتابه «معيار العلم» تصنيفا للغة وجعل لها مراتب مختلفة، فإن من أهداف التحليل الحديث، الاعتماد على المنطق الرياضي ونظرياته، ليكون اساسا للبحث الفلسفي والعلمي وبالفعل قدم برتراند رسل، عدة نظريات منطقية تعتبر اساسية، منها نظرية الاوصاف ونظرية الأنماط.

فنظرية الاوصاف تمكننا من إقامة تحديدات منطقية بين الرمز البسيط والرمز المركب. الامر الذي ينعكس معرفيا، على التمييز بين المعرفة بالاتصال المباشر والمعرفة بالوصف، فخرجت قضايا كثيرة من مجال البحث، وكان يعتقد بأنها قضايا حقيقية، بينما هي مجرد أوصاف، لأن الوصف المحدد ليس له مقابل في العالم الخارجي ووظيفة الفلسفة هي أنها لا تشير إلا إلى ما له تحقق خارجي. لهذا فإن الوصف المحدد ليس موضوعا منطقيا، إنما هو موضوع بحسب الاستعمال أو مكانه في الجملة.

---

(1) زكي نجيب محمود «برتراند رسل». نوابغ الفكر الغربي ط2. دار المعارف. القاهرة. ص36 ـ 37.

التي يسمح فيها للعقل بأوسع نطاق ممكن من التدخل فإن هذا العقل لا ينطلق من فراغ وفي فراغ، إنما هناك معطيات تجريبية وشواهد لا يستطيع الفكاك منها، إذا أراد ان يكون ملتزما بالمنهج التجريبي.

أما الصلاحيات التي كانت للعقل في الفكر الميتافيزيقي التقليدي. فقد إنتهت فلم يعد الكون بما فيه خاضع لشطحة من شطحات عقل ما، ولم يعد العالم مفهوما لأنه معقول ويسير بمقتضى المنطق وقوانينه، وإنما أصبح دور العقل تنظيم وتنسيق ما تعطيه التجربة، وأن القضية الصادقة هي تلك التي تخبرنا عن أمر من أمور الواقع. هذا الصدق ليس صدقا ضروريا، ولا هو يقيني مطلق اليقين، إنما هو محتمل نسبي ويزداد احتمال الصدق كلما زادت الشواهد والبينات المؤيدة. ولكن مهما بلغ عدد الشواهد فإنها تظل معرفة محتملة نسبية وليست ضرورية.

وقد بلغ الحرص على المعرفة التجريبية مداه، في المبدأ الذي قدمته الوضعية المنطقية وهو مبدأ «التحقق» ومن المعروف أن الوضعية المنطقية لا تعترف بالصدق الا لنوعين من المعرفة. معرفة مرتبطة بأشكال الفكر ومعرفة تجريبية مرتبطة بالمضمون الواقعي، فإذا كان الصدق في القضايا التحليلية هو الصدق المنطقي، فإن الصدق في القضايا التركيبية هو الصدق التجريبي، بل إن عبارة ما من العبارات التركيبية لا تكون ذات معنى إلا من حيث قبولها للإختبار التجريبي، على الأقل من حيث المبدأ.

أي أن العبارة التركيبية، تكون ذات معنى. عندما ـ وعندما فقط ـ تكون هناك قابلية للتحقق منها. وهذا يعني أن مبدأ التحقق هو المعيار الوحيد لصدق العبارات التركيبية.

إذن فالأمر لا يتوقف على نقد نوعية معينة من التفكير وإنما تقديم أنواع أخرى من المعرفة. ومن ذلك مثلا فكرة الحتمية التي كانت عنوانا بارزا على التفكير الميتافيزيقي فانتقدت نقدا قاسيا وقدمت الاحتمال أو المعرفة الاحتمالية كبديل على الحتمية الميتافيزيقية القائمة على الضرورة المنطقية والتي كانت تسير الطبيعة والكون كله وكذلك انتقدت فكرة الطبائع الفلسفية أو القوى القابعة في الشئ والتي تفعل بطبعها التي طبعت عليه ولم يعد ينظر الى الاحداث كأنها

أحداث قائمة بذاتها ومستقلة عن سواها، وهذا يعني إفساح المجال لأنواع أخرى من الدراسات تستطيع مساعدة الإنسان في صراعه للإكتشاف والسيطرة على العالم الذي يعيش فيه، ولذلك أصبح الاتجاه نحو دراسة مشكلات الإنسان في العالم ومع العالم، وليس من فوق العالم وذلك حتى يستطيع تحقيق سعادته وتأكيد ذاته ورقي مجتمعه عن طريق الابداع والتألق في الإبداع.

د. عيسى عبد الله

* * *



الفصل الأول

الحتمية والإحتمال..



الحتمية والإحتمال

أولاً: الحتميـة:

الإعتقاد في الحتمية أو العلية كان إعتقادا قديما. وهو لا يقتصر على عامة الناس. إنما كان إعتقادا عاما. إذ «لم يكف الفلاسفة يوما عن الإعتقاد بالعلية»[1] والعلماء حتى أواخر القرن التاسع عشر كانوا يعتقدون بأن الحتمية صفة أساسية من صفات العلم. وإلا كيف يمكن أن يقوم العلم إذا لم يكن هناك شئ ما يحتم أن تجئ الظواهر على نحو ما كانت تجئ به دائما بدون تخلف. أي أن «هناك قانوناً عاماً يحدث هذا الشيء في ظله»[2]. فالاشياء والظواهر لا تحدث هكذا مصادفة، إنما على العكس من ذلك تماماً. فهي تحدث وفقاً لنظام عام أو قانون عام. وهناك عدة أسباب ربما ساعدت على هذا الإعتقاد:

أولاً: ربما كان من أسباب الإعتقاد بالحتمية على النحو الذي تصورناه لها، هو أن بحثنا «عن القوانين السببية مرتبط إرتباطا وثيقا بميلنا اللاواعي الى إفراغ الكون على صورتنا نحن بالذات. فنحن في حياتنا نبحث عن القوى الدافعة لكل ما نقوم به»[3]. وهو أمر نجده واضحا عند فيلسوف كبير مثل ارسطو الذي ذهب الى رأي غريب في تعليل سقوط الأجسام نحو الأرض.

---

(1) محمود فهمي زيدان «من نظريات العلم المعاصر الى المواقف الفلسفية». دار النهضة العربية. بيروت 1982. ص102.

(2) احمد ابراهيم الشريف «الحتم والحرية من القانون العلمي» «الهيئة المصرية العامة للكتاب». القاهرة 1972. ص22.

(3) جون كيمني «الفيلسوف والعلم». ترجمة امين الشريف. المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر. بيروت 1965. ص82.

فقال إن الأجسام تنقسم الى نوعين: خفيفة وثقيلة وأن الخفة هي السبب في الصعود، صعود الأجسام الى الفضاء، وأن الثقل هو العلة في سقوط بعضها نحو الأرض.

وكان يعتقد بأن الخفة أو الثقل قوة كامنة في الأجسام[1]. ومن ثم فإن الأشياء تفعل ـ الصعود والهبوط ـ كل شيء في الواقع وفق طبيعته الكامنة فيه.

هذا الرأي الذي ذهب اليه ارسطو، ساعد على زيادة الإعتقاد بالحتمية. إذ وفق رأيه فإن الأسباب قوة كامنة في الأشياء تنتج وتتولد عنها النتائج، كما تتولد عن الإنسان أفعاله وتصرفاته التي يقوم بها. وفي هذا إعلان مطالبة الطبيعة بأن «تحذو حذونا، إننا عند وقوع حادث ما نبدأ حالاً بالبحث عن سببه في سلسلة من الحوادث السابقة»[2]. كأنما الأحداث السابقة تحمل في داخلها السبب الذي يعمل وفق طبيعته وقد فسر ذلك بأنه أثر من آثار العقلية البدائية في تفكير الفلاسفة القدماء. بل لقد امتد أثرهم الى الفلاسفة الذين جاؤوا بعدهم. إذ امتد تأثير أرسطو ـ في هذا المجال ـ الى الفلاسفة المسلمين. وهذا يبدو واضحا بأنهم «فسروا المعرفة بأنها فيض من آخر العقول العشرة»[3]. ومن ثم نستطيع ان نلاحظ ان المعرفة الصادقة عندهم لا تكون الا ضرورية. وبالتالي فانهم «يسقطون هذه الضرورة على الوجود حتى يوفروا للمعرفة إمكانها الوجودي»[4]. بمعنى أنهم جعلوا العقل مبدأ للوجود، وفي نفس الوقت مثالا للمعرفة..

وقد نقد الغزالي هذه الضرورة الوجودية. فهذه الضرورة لا وجود لها مما دفع ابن رشد لأن يلاحظ بأن نقد الغزالي لهذه الضرورة بأنه هدم للميتافيزيقا وللعلم بالمعنى الذي كان سائدا آنذاك. وقد عد ابن رشد نقد الغزالي لهذه الضرورة هو من أكبر أخطاء الغزالي اذ كيف يمكن لمفكر ان يساهم في هدم العلم، إلا أن الغزالي في الواقع كان يقصد ذلك بالضبط. أعني أنه من أجل ذلك تكمن أهمية الغزالي كمفكر مهد الطريق لنوع آخر من المعرفة في نفس

---

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ط6. القاهرة 1970. ص181.

(2) جون كيمني «الفيلسوف والعلم». ص83.

(3) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص181 ـ 182.

(4) ابو يعرب المرزوقي «مفهوم السببية عند الغزالي». ص42.

الوقت الذي أعلن فيه عدم مشروعية الميتافيزيقا التقليدية كفكر يمكن أن يفسر أو يقدم لنا منافع علمية وعملية، وان الميتافيزيقا لا تعدو أن تكون منهجا بدون موضوع باعتبار ان موضوعاتها الأساسية هي أشياء بذاتها لا يمكن ولا يستطيع الانسان معرفتها.

ثانيا: ومن الأسباب التي ساعدت على ترسيخ الاعتقاد بالحتمية، فكرة «العمومية» إذ من الملاحظ أن الاشياء في هذا العالم متغيرة ولا تثبت على حال، كأنما نحن في عالم «هيراقليطس» . وان لم تكن له ـ للعالم ـ تلك الصورة السريعة الموجودة عند هيراقليطس. ومن هذا التغير الموجود في العالم نشأت فكرة العمومية. إذن ما هي العلاقة بين التغير الطارئ على شيء معين. والتغير الطارئ على شيء آخر؟.. وعلى هذا فلا بد أن يكون الشيء الذي يحكم ظاهرتين متغيرتين ثابتا، وهو صادق بصورة مطلقة.

«إن أهم ما يميز نظرة الفلاسفة السابقين تأكيدهم على معنى «الثابت» في القوانين العلية»[1]. حتى على المستوى المعرفي، حيث تكون المعرفة صادقة صدقا ضروريا مطلقا. فإذا لم تكن هناك قوانين عامة ثابتة تحكم الأشياء، فإن المعرفة لن تكون ممكنة أبدا، فالمعرفة الحقيقية هي المعرفة التي تستند إلى قوانين عامة وثابتة ويمكن على ضوئها تفسير جميع حوادث الطبيعة المتغيرة وفقا لهذه القوانين..

هذه هي الحتمية كما ينادي القائلون بها، إلا أن هناك اختلافاً فيما بينهم. ويرجع هذا الاختلاف ـ وليس خلاف ـ الى مصدر الحتمية، فهناك من يرى ان الحتمية فكرة فطرية ومنهم من يرى أنها فكرة مكتسبة، الجانب الاول يمثل المذهب العقلي، والجانب الثاني يمثل المذهب التجريبي، ورغم اختلاف المنهجين، الا أنهما ـ وفي هذا المجال ـ يتفقان على القول بالحتمية. فالاختلاف إذن هو اختلاف منهجين: منهج عقلي قبلي، ومنهج تجريبي بعدي..

فالمنهج العقلي ينطلق من عقل الانسان ويصبغ على الكون عقلانية لكي يستنتج نتائج تلزم عن المبدأ الذي فرض فرضا، أي أن اصحاب هذا المنهج

(1) ماهر عبد القادر محمد علي «مشكلات الفلسفة». دار النهضة العربية. بيروت 1985. ص52.

يعتقدون في «وجود علاقات ضرورية حتمية بين الاشياء الخارجية، وهذا ما جعلهم يزعمون ان الطبيعة تسير وفق الضرورة، ومن ثم فإن صيغة القانون العلمي ما يراها أصحاب هذا المنهج تعبر عن ضرورة منطقية تتفق في طبيعتها مع ضرورة الظواهر وحتميتها»[1]. وفي هذا اضفاء طابع عقلاني على الطبيعة كي تتصرف على هذا النحو من جهة ومن جهة أخرى فإن على العقل ان يتؤام مع هذه القوانين لأنها قبلية نظرية.

أما المنهج الثاني فهو المنهج التجريبي والذي يرى ان الحتمية فكرة مكتسبة وهذا هو موقف الفلاسفة والعلماء التجريبيين الى القرن التاسع عشر. فالسببية تقوم على الخبرة. رغم ان القانون السببي «يسري على جميع الظواهر. ليس فقط تلك التي يدرسها العلم وإنما على كل حوادث الكون»[2]. إلا أن هذا القانون إنما هو وليد الخبرة، وان الانسان بفضل تكرار الحوادث ووقوعها بنفس الاسلوب استطاع ان يستخلص من هذه الحوادث قانونا عاما يحكم هذه الحوادث وغيرها من الحوادث المشابهة، فالسببية اذن تعني عند هذا الاتجاه «ان كل حادثة أيا ما كانت ليست الا حالة جزئية من حالات ينطبق عليها أحد قوانين الطبيعة»[3] ويتضح من هذا أن مفهوم الحتمية أو العلية لم يعد وليد شطحات ميتافيزيقية وإنما أصبح مفهوما يراعي ويحتفظ بالظواهر من قوانين تربط الحوادث مع بعضها البعض دون استثناء..

وربما نستطيع الآن ان نستخلص عدة تصورات للحتمية يمكن اجمالها فيما يلي:

١ ـ الحتميـة المتعاليـة:

وهي ما نجدها عند المعتزلة. وفي نظرية الأحوال. فالحتمية أو العلية عندهم انما هي «وصف ذاتي لا يتوقف على جعل جاعل. فهي مؤثرة بذاتها»[4]. أي إذا توفرت الشروط بالنسبة للعلة تحقق المشروط أو المعلول دون أي تدخل من أي طرف..

---

(1) المصدر السابق. ص135.

(2) هنترميد «الفلسفة، انواعها ومشكلاتها». ترجمة فؤاد زكريا. نهضة مصر 1969. ص59.

(3) الموسوعة الفلسفية المختصرة. ص135.

(4) علي سامي النشار «مناهج البحث عند مفكري الاسلام». دار المعارف 1978. ص93.

٢ ـ الحتمية القائمة على العلة التامة:

وهي التي ترى أن وجود العلة التامة يؤدي بالضرورة الى وجود المعلول. وقد بدأ هذا المفهوم عند ابن سينا، ثم تطور بعد ذلك عند كانط كمؤسس لقوانين نيوتن الطبيعية الى القول بالمفهوم (الترنسند تتالي).

٣ ـ الحتمية الطبيعية:

وهي حتمية موازية لضرورة القوانين الطبيعية، حيث حاول بعض الفلاسفة رد القوانين الطبيعية الى القوانين الرياضية. ورد مبدأ العلية الى مبدأ عدم التناقض..

ويتضح من ذلك ان التصور الثالث للحتمية، يختلف عن التصورين الاولين، إذ نستطيع ان نقول: اذا كانت العلوم الطبيعية (التجريبية) تقوم على العلية ان معنى العلية هنا، يختلف اختلافا كبيرا عن علاقة السبب بالنتيجة والتي يرجعها العقليون الى مبدأ الذاتية ويجعلون هذه العلاقة ضرورية. فالحتمية أو معنى الحتمية كما هي عند التجريبيين هي ان العلاقة ما بين السبب والنتيجة ليست علاقة تقوم على الضرورة المنطقية، وهذا لا يعني قبول استثناءات في القانون العلمي. لأنه ـ كما يقول «كلوديرنار» ما نسميه استثناء «ليس الا ظاهرة نجهل بعض ظروفها.. وإذا عرفنا ظروف الظواهر التي نتحدث عنها وحددناها لم يعد ثمة استثناء»[1].

القانون العلمي، قانون ضروري بالمعنى التجريبي وليس بالمعنى المنطقي. هذا المعنى الذي «يقرن بين الظاهرة وبين سببها في الوجود والعدم والاختلاف. أو هو المفهوم الذي يرمز له بالرمز أ ب، لا أ، لاب. تاركين لمبدأ اطراد الطبيعة ـ على غموضه هو الآخر ـ أن يكمل القانون العلمي بكلمة «كلما» فيصير بحث العلم التجريبي بحثا عن الارتباط العلي بين أ وبين ب حتى اذا وجد هذا الارتباط كان على الدستور العلي ان يمد العالم بكلمة «كلما»[2]،

(1) كلود برنار «مدخل الى دراسة الطب التجريبي». ترجمة يوسف مراد. المطبعة الاميرية. القاهرة 1944. ص73.

(2) احمد ابراهيم الشريف «الحتم والحرية في القانون العلمي». ص22 ـ 23.

فالحتمية بهذا المعنى هي حتمية مشروطة أي انه اذا توفرت شروط معينة لاحداث سبب ما، فإن النتيجة تحدث بتوافر هذه الشروط، ولهذا فان التعبير عن هذه القوانين يبدأ بكلمة «كلما". وهذا يعني الاستناد الى شهادة من نوع يختلف عن شهادة العقل وحده إذ في هذا النوع «ليس ثمة ضرورة منطقية في قانون الطبيعة، فهو بذاته ليس يقينيا من الناحية الحدسية، كلا ولا هو يمكن استنباطه من مقدمات منطقية يمكن هي نفسها ان تكون يقينا حدسيا، فالشك في هذا القانون او إنكاره لا يستلزم الوقوع في التناقض»[1] أي أنه يمكن إنكار القانون الطبيعي اذا ظهرت ظاهرة واحدة او عنصر واحد يخالف القانون، وهذا ما لا يتوافر في المنهج العقلي الذي ينادي بالحتمية القائمة على الضرورة المنطقية، والتي هي صادقة صدقا مطلقا وان الشواهد مهما كان عددها لا تكفي لدحض هذه الحتمية، وذلك لأن المنهج العقلي لا يستند في قوله بالحتمية الى ما تقوله الشواهد. انما حتمية قائمة على الضرورة المنطقية وحدها.

اذن فموقف المنهج العقلي لا يستند الى أية تجارب أو خبرة واقعية «انما هم يضعون القانون ويستنبطون منه بطريقة عقلية كل النتائج المترتبة عليه، وهذه النتائج من وجهة نظرهم تتسم «بضرورة» حدوثها في الواقع الخارجي»[2] فالحتمية هنا تقوم على الضرورة المنطقية وحدها، ولذلك فهم ينطلقون من العقل الى الواقع الخارجي. وعلى ذلك، فان هذا الواقع أو الطبيعة «تسير وفق الضرورة. ومن ثم فان صيغة القانون العلمي كما يراها انصار هذا المذهب تعبر عن ضرورة منطقية تتفق في طبيعتها مع ضرورة وقوع الظواهر وحتميتها»[3]. فالعلاقة بين السبب والنتيجة هي علاقة ذاتية فالضرورة المنطقية هي التي تحكم هذه العلاقة ليس في الفكر فقط وانما على مستوى العالم الطبيعي الذي نعيش فيه، عالم الاشياء الواقعية.

ووفق هذه النظرة فان الكون بأسره عقلاني أو على الاقل قابل للتعقل ومن ثم فان جميع الظواهر تخضع لقوانين عقلية تفسر حدوثها «ليست الظواهر

---

(1) زكي نجيب محمود «الجبر الذاتي». ترجمة امام عبدالفتاح امام. الهيئة المصرية العامة للكتاب 1973. ص198.

(2) ماهر عبد القادر محمد علي «مشكلات الفلسفة». ص95.

(3) المصدر السابق. نفس الصفحة.

التي يدرسها العلم فقط، وانما على كل حوادث الكون»[1] إذ ان كل حوادث الكون ستتحقق على نحو ما تحققت في السابق وفق ظروف واحدة، أي ان نفس الاسباب تؤدي دائماً الى نفس النتائج، وهذا لا يحتاج الى برهان وانما يدرك بداهة..

ولما كانت السببية، تهتم بايجاد ترتيب متسلسل من الاسباب الى النتائج، أو بمعنى آخر فإن حوادث معينة من نفس الاسباب دائما، فإنه لا بد من حدوث نوع من التوافق ما بين الحوادث في الخارج وما في اذهاننا، اي بين المظهر وهي الأشياء الخارجية وبين الحقيقة وهي العقل. هذا التوافق يحدث من خلال السببية لأن هذه السببية ـ في هذا المجال ـ هي «الوسيلة الناجعة لتوازن الجهود بين العالم النظري والعالم التجريبي. ذلك لأن العالم النظري يختص بالبحث عن القوانين السببية بينما يزودنا العالم التجريبي بالمعلومات المتعلقة بالحاضر»[2]، فهو اذن توازن ما بين العقل والاشياء الخارجية..

إلا أن اصحاب المنهج التجريبي يرفضون، الضرورة المنطقية التي تحكم الاشياء والحوادث، بمعنى انهم يرون التسلسل في حوادث الطبيعة ليس رابطة ضرورية اذ ليس ثمة ضرورة منطقية في قانون الطبيعة، وان الحتمية فكرة مكتسبة وليست اولية فطرية كما هو الحال عند أصحاب المنهج العقلي. انما يتوصل إليها الانسان عن طريق تجاربه وملاحظاته، لأنه يشاهد ـ مثلا ـ ان ظاهرة ما ولتكن «ب» توجد دائما متى سبقتها ظاهرة اخرى ولتكن «أ» ثم يتألف تتابع نتائج هاتين الظاهرتين الى درجة ان يحكم بأن احداهما سبب في وجود الأخرى»[3]. فبهذه المشاهدة للظواهر استطاع الانسان ان يجد بينها علاقات محددة. أي انه استطاع اكتشاف وجود تعاقب منتظم في الاحداث لا اعتمادا على تطبيق فكرة قبلية، بل لمجرد تحديق عينيه عند متابعة الاحداث"، ومن ثم فان القول بالحتمية القائمة على الضرورة المنطقية لا يعدو ان يكون «تجاوزا عقليا خياليا محضا لعلاقة السببية"، لأننا لا نستطيع ان نستنبط حادثة ما من حادثة اخرى عن طريق العقل اعني من مجرد وجود الحادثة الاولى، فوجود

(1) هنترميد «الفلسفة انواعها ومشكلاتها». ص321.
(2) جون كيمني «الفيلسوف والعلم». ص85.
(3) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص62.

الحادثة الاولى لا يسمح لنا باستنباط الحادثة الثانية ولكن الاتجاه العقلي كان يفعل ذلك. وكان هذا في واقع أمره ـ كما يبدو للاتجاه التجريبي ـ تجاوزا عقليا محضا وذلك لأن « صحة قانون السببية وانطباقه على عالم الواقع مسألة لا يمكن البت فيها على أساس من التفكير المجرد»[1]. وإنما صحة القانون السببي تأتي عن طريق المشاهدات وما تدلنا عليه الخبرة. فهذه هي التي تؤكد صحة القانون السببي..

فالاتجاه التجريبي ـ إذن ـ يقول بالحتمية، الا انها حتمية بعدية، مكتسبة من الخبرة والتجربة. وظل هذا الاتجاه سائدا حتى القرن التاسع عشر، فمثلا، كان «كلود برنار» ينظر الى الحتمية المطلقة كأنها مثل أعلى يجب على العالم ان يحاول تحقيقه في تفكيره العلمي، أو ينظر اليه كالإيمان الراسخ الذي ينبغي الاعتصام به إذا أريد السير بالعلم خطوات الى الامام»[2]. أي انه لا بد من التسليم بالحتمية، حتى في العلوم الطبيعية، هذه المسلمة تبدو مفيدة جدا في تقدم العلم، ولأن قوانين العلم ثابتة، فنحن «نعبر عن معرفتنا بعالم الواقع في قضايا عامة هي التي نسميها بالقوانين العلمية وهي لا يمكن ان تكون ممكنة الا على افتراض ان الحوادث تقع في اطراد دقيق»[3]، أي ان حتمية القوانين الطبيعية تأتي في واقع أمرها من اطراد وقوع الحوادث في دقة. ولذلك فان القوانين التي تضبط تلك الظواهر لا بد ان تكون ثابتة. يقول «كلود برنار» القوانين ثابتة لا تتغير سواء كان ذلك في الاجسام الحية او الاجسام الجامدة. والظواهر التي تضبطها تلك القوانين تربطها بظروف وجودها، حتمية ضرورية مطلقة.. وينبغي ان تكون الحتمية في ظروف الحياة احدى البديهيات التي يعرفها الطبيب الذي يجرب»[4].

فالحوادث، تقع وفق نظام محدد وقوانين محددة. وقد ساد الاعتقاد بأنه اذا استطاع الانسان معرفة كل ظروف الظاهرة بدقة كبيرة فانه يستطيع تفسير اللحظة التالية مباشرة. وكل اللحظات التي تليها.

(1) المصدر السابق. ص136.

(2) كلود برنار «مدخل الى دراسة الطب التجريبي». المقدمة ص«س».

(3) زكي نجيب محمود «الجبر الذاتي». ص198_199.

(4) كلود برنار «مدخل إلى دراسة الطب التجريبي». المقدمة ص«س».

ولكن الاعتقاد في ان حوادث الطبيعة تحدث وفقا لنظام وقانون محددين، لا يكفي وحده في تدعيم القول بالحتمية اذ «الى جانب الايمان بوجود نظام طبيعي، يجب الايمان بأن الطبيعة غير معقدة وتلك نتيجة لا مكان لفهمها»[1]. وهو رأي أخذ به أصحاب النظرية الآلية في علم الطبيعة التقليدي. فهم يسعون الى إمكان التطبيق الدقيق للحتمية او السببية على علم الطبيعة. وذلك لأن العالم كما تصورناه «كما لو كان نظاما ميكانيكيا يمكن وصفه وصفا دقيقا بتحديد أجزائه من الوجهة المكانية وما يطرأ عليها من التغيرات من الوجهة الزمنية بحيث يمكن التنبؤ بتطور الظواهر في الكون على أكمل وجه من الدقة. اذا عرفنا عددا من الحقائق التي توقفنا على حالتها المبدئية»[2]. ولهذا فإن القانون الحتمي يصدق بصورة مطلقة اذا استطعنا ان نعرف جميع الحقائق المتعلقة بالظواهر والتي تفسرها. وهذه المعرفة هي معرفة بعدية مكتسبة وليست قبلية كما يعتقد الاتجاه العقلي. ولهذا نرى ان الاتجاه العقلي «كان هدفا لنقد انصار المذهب التجريبي اذ أن فكرة «الضرورة» التي يتحدث عنها المذهب العقلي لا يمكن ان نجد لها المقابل المعقول الذي يدل عليها دلالة واضحة في عالم الخبرة»[3]. أما ما هو موجود فعلا في عالم الخبرة، إنما هي هذه الحوادث والتي يفسرها القانون العلمي بناء على ترابطها واطراد وقوعها بنفس الكيفية..

اذن لا يزال الاعتقاد بالحتمية حتى في الاتجاه التجريبي، ولذلك فقد انتقد هذا الاتجاه ـ أيضا ـ إنتقادا قاسيا على أساس انه لا يزال يحمل في طياته أثراً من آثار التفكير الميتافيزيقي التقليدي. فالقول بأن الطبيعة او حوادث الطبيعة مطردة الوقوع، تتبع نظاما محددا يسمح لنا بأن نستخلص منها القوانين التي تحكمها.. وان هذه القوانين تنطبق على كل الحالات المشابهة لتلك التي تحققنا من وقوعها وفق نظام محدد..

هذا القول هو مجرد اعتقاد ولا يوجد أي دليل تجريبي على صدقه، فالقول بأن الاحداث غدا ستقع كما وقعت بالأمس واليوم انما هو مجرد اعتقاد.

---

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص61.

(2) المصدر السابق. ص67.

(3) ماهر عبدالقادر محمد علي «مشكلات الفلسفة». ص96.

وان كان اعتقادا مفيدا للعلم، الا أنه لا يعدو ذلك. اذ ليس في امكاننا ان نبرهن بأن الاحداث غدا سوف تقع كما وقعت بالأمس.

هذا بالاضافة الى بعض النقاط الأخرى التي اثيرت وانتقد فيها الاتجاه التجريبي. مما اثار الكثير من المشاكل حول أهمية وقمة الاستقراء التجريبي. وهذا ما عرف في تاريخ الفكر بـ"مشكلة الاستقراء» ويمكن تلخيص الانتقادات على النحو التالي:

أولاً: ان القول بأن حوادث الطبيعة تكشف عن إطراد في الوقوع وبصورة منتظمة ومحددة، فهو مجرد اعتقاد، اذ ليس هناك ما يمنع مستقبلا من تصور ان هذا الاطراد لن يدوم، وانه ربما تحدث حوادث لا إنتظام فيها، أعني وبتحديد أوضح: هل نستطيع ان نحدد المستقبل بناء على خبرة الماضي والحاضر؟.. والى أي حد هذا التحديد مشروع؟! ألا يمكن ان نتصور بأن حوادث المستقبل يمكن أن تأتي على صورة مخالفة لما وقعت به في الماضي والحاضر؟!.

ثانياً: لما كان الصدق عند التجريبيين هو الصدق التجريبي، فانه ليس هناك اي دليل على صدق الحتمية أو مبدأ الاستقراء ـ صدقا تجريبيا ـ وإنما الأمر لا يعدو كونه اعتقاد وإن كان اعتقادا مفيدا للعلم.

ثالثا: ان القانون عند التجريبيين هو تعميم. من بعض الامثلة الجزئية التي يدرسها التجريبي الى قانون عام يشملها هي وغيرها من الحوادث المشابهة، إلا «أن الانتقال من بعض الأمثلة الجزئية إلى حكم عام يشملها هي وغيرها من الأمثلة التي تشبهها يبدو مناقضا لإحدى القواعد المنطقية، وهي ان صدق الحكم الجزئي ليس دليلا على صدق الحكم الكلي وقد تذرع بعضهم بهذه الحجة فوصف الاستقراء بأنه ليس جديرا بأن يسمى تفكيرا»[1].

هذا النقد الذي أثير حول أساسية الاستقراء والثقة بأساليبه على أساس ان الاستقراء يعتمد على اطراد الحوادث وان الطبيعة بسيطة قابلة للتفسير وان القانون الذي نضعه لحوادث الطبيعة ينطبق على كل الحوادث المشابهة، سواء وقعت في الماضي أو تقع في الحاضر أو ستقع في المستقبل.. هذا النقد في

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص57.

صميمه كان موجها لتنقية الطرق العلمية من الشوائب الميتافيزيقية التي ظلت عالقة بها مدة طويلة..

وقد أدى هذا النقد، إلى أن بدأ العلماء يشكون في هذا المبدأ وانتهى بهم الأمر الى رفضه تأسيسا على ان العلم ليست فيه قوانين علمية بل قوانين احتمالية»[1]. فحوادث المستقبل لا تقع لمجرد اننا فسرنا بعض الحوادث المشابهة لها في الماضي او الحاضر. وإنما نحن نرجح وقوعها مستفيدين في ذلك من خبرتنا عن الظاهرة في الماضي والحاضر. أما حدوثها في المستقبل فهو «لا يعدو ان يكون إحتمالا وإن كان إحتمالا قويا»[2]. وهذا ما يتفق مع العلم في حالته الراهنة..

والواقع ان نقد الحتمية، سواء كان عند العقليين أو التجريبيين، إنما هو نقد لنوع من التفكير الميتافيزيقي الذي ظل عالقا في أذهان الفلاسفة والعلماء. وكان من آثار هذا النقد هو الإتجاه الى إحداث تغييرات في فكرة العلاقة التي تربط الحوادث مع بعضها البعض سواء كانت في الماضي او الحاضر او المستقبل وأعني بها تغيير فكرتنا عن القانون. اذ اصبح العلم الآن «لا يبحث عن اليقين لكنه يبحث فقط عن الإحتمال المرجح في وقوع حادثة ما»[3]. وبذلك اختفت الفكرة القديمة عن الحتمية ودخلت محلها فكرة جديدة كان لها أكبر الأثر في تطور العلوم وأقصد بها فكرة اللاحتمية أو الإحتمال.

من العوامل التي ساعدت على تغيير النظرة الى القانون العلمي من الحتمية الى اللاحتمية أو الاحتمال عدة اكتشافات من أهمها ذلك الاكتشاف الذي قدمة «هيزنبرج» وهو ما عرف باسم «مبدأ اللاتعين» أو «مبدأ اللاتحدد". هذا المبدأ يرى «إستحالة التحقق على وجه الدقة من وضع شئ وسرعته في آن واحد»[4]. وهذا يعني ببساطة «أنه من المحال نظريا التنبؤ بما سيحدث حتى لو أتيحت لنا معرفة جميع الشروط التي نعتقد أنها تعين ظاهرة من الظواهر»[5].

(1) محمد فتحي الشنيطي «اسس المنطق والمنهج العلمي». دار النهضة العربية. بيروت 1970. ص191.
(2) المصدر السابق. ص192.
(3) زكي نجيب محمود «الجبر الذاتي». ص242.
(4) محمد فتحي الشنيطي «أسس المنطق والمنهج العلمي» ص191-192.
(5) كلود برنار «مدخل الى دراسة الطب التجريبي» المقدمة ص«ف».

معنى هذا ان معرفة الحالة الراهنة للظاهرة لا تسمح لنا بالتنبؤ الدقيق عما ستكون عليه الظاهرة في المستقبل أو حتى بعد لحظات الا على سبيل الترجيح، ليس عن عجز في معرفة جميع شروط الظاهرة بل لأن «كل ظاهرة مهما قصرت مدة حدوثها تستغرق مدة من الزمن بحيث تشترك في الديمومة بشكل من الاشكال»[1] وهذا يعني ان الزمن نفسه يعتبر بعدا من الابعاد اي هو البعد الرابع كما هو الحال عند انشتاين في نظريته النسبية.

اذن بفضل الانتقادات الى فكرة الحتمية التقليدية، استطاع العلم احداث تغييرات في فكرة القانون. وذلك لأن «نظرتنا الى القوانين العلمية الآن تختلف عن نظرة علماء القرن التاسع عشر اليها، فقد أصبحت القوانين العلمية كلها تقريبية أو احصائية»[2]. أي بدلاً من فكرة حتمية القانون العلمي أصبح العلم الآن ينادي باحتمالية القانون العلمي لأن القوانين العلمية احتمالية وليست حتمية عقلية مطلقة «ان القوانين الطبيعية احصائية، اي تصدق على المجموع لا على العناصر»[3] بعد أن كان علم الطبيعة، ينظر الى الظواهر على أنها مركبات كاملة دون ان يدرك ان هذه المركبات تتكون من عناصر. وان هذه العناصر لا تخضع لحتمية القانون العلمي بقدر ما يخضع سلوكها الى الاحتمال او الاحصاء والاحصاء ترجيحي.

هذا التطور في موقف العلم من القانون وحوادث الطبيعة لم يأت هكذا دفعة واحدة وإنما مر بمراحل كثيرة حتى أصبح الموقف على ما هو عليه الآن، وسنحاول ان نلقي قبسا من الضوء على بدايات هذا التحول. الذي بدأ بنقد أفكار ميتافيزيقية الى ان اصبح موقفا علميا ناضجا مما أدى الى تقدم العلوم تقدما كبيرا.

ثانياً: الإحتمـــال (١)

أولى النتائج وأهمها والتي تحصلنا عليها من نقدنا للفكر الميتافيزيقي التقليدي هي تغيير النظرة الى أحداث العالم وظواهره. اذ بدأ النظر الى أحداث

(1) المصدر السابق. نفس الصفحة.
(2) المصدر السابق. المقدمة ص«ع».
(3) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص70.

هذا العالم كأحداث ليس فيها مثل الأفكار القديمة كفكرة «الطبائع» أو القوى الكامنة في الشيء والتي تفعل بطبعها التي طبعت عليه، وليس فيها فكرة الإلزام في تتابع الحوادث أو حتى النظر الى الأحداث، كل حدث منها قائم بذاته، وكذلك فإن أحداث الطبيعة لا تسير وفق الضرورة المنطقية والتي افترضها الفلاسفة واعتقدوا ان الكون بأسره يسير وفق هذه الضرورة وان نفي هذه الضرورة فيه إضرار بأسس العلوم. فإذا كان الحدث «ب» لا يلزم عن الحدث «أ» لزوما ضروريا وكذلك «ج» لا تلزم عن «أ» فانه لن يكون بإمكاننا بناء علم صحيح، ترتب فيه الاشياء وفق ضرورة وأسبقية دائمة وتتال مستمر.

وسوف نرى أن من انتقد فكرة السببية أو الضرورة المنطقية انه ينقد فكرة الضرورة العقلية. ومن ثم فان العلم يبنى على أسس أخرى كفكرة الاحتمال او التكرار والعادة، ومن ثم فان العلم وان قام على سببية او حتمية من نوع ما فإنها في الواقع ليست تلك الحتمية العقلية الصادرة عن العقل وحده، إنما هي حتمية قائمة على أساس النظر الى الواقع الموضوعي لأحداث الطبيعة وتخليصها من الشوائب الميتافيزيقية التي سيطرت على الأذهان أجيالا كثيرة.

وسنورد محاولتين عظيمتين في هذا المجال وان كانت المحاولة الثانية صورة من المحاولة الأولى وانه بالامكان الاستغناء عنها، إلا اننا رأينا ايرادها هنا من أجل المقارنة مع المحاولة الأولى الجادة التي جاءت من الفكر الإسلامي، من الاشاعرة وعند الإمام الغزالي على وجه الخصوص. أما المحاولة الثانية فقد كانت قادمة من الفكر الاوروبي الحديث من هيوم. وان كانت محاولة هيوم كما قلت هي صورة على نحو أو آخر من محاولة الغزالي الا ان نقد هيوم للعلية سيطر على الاذهان وقد اشتهر بهذا النقد وأصبح يدل دلالة خاصة عليه.

أولاً: الغزالي:

رأينا فيما سبق ـ مشكلة العالم ـ أن الفلاسفة يرون ان العلاقة بين العلة والمعلول هي علاقة ذاتية. فابن سينا مثلا يرى أن «وجوب الوجود كعلة تامة يجب ان يكون معلوله «العالم» معه في الازل»[1]. وهذا رأي الاشاعرة الذين

(1) محمد ياسين عريبي «مواقف ومقاصد». ص131.

يرون ان العالم حادث زمانيا بالارادة القديمة. وعلى ذلك فإن العلاقة ما بين الله كعلة والعالم كمعلول ليست علاقة منطقية ضرورية يتحكم فيها قانون الهوية إذ لا نستطيع ان نشتق من هذا المبدأ «الهوية» أي علاقة ضرورية ما بين العلة والمعلول.

هذه الفكرة، وهي إنكار الضرورة المنطقية، هي فكرة أشعرية. فقد أنكر الباقلاني «التلازم الضروري بين العلة والمعلول، لكي يثبت ان قدرة الله شاملة لكل شئ وإرادته خالقة لكل شئ»[1]. ونحن لو نظرنا الى هذه الفكرة جيدا لوجدنا أنها في واقع أمرها «ترتد الى الجويني»[2]. ولكن الفضل يرجع الى الغزالي في تطوير هذه الفكرة واستثمارها في هدم مبدأ الحتمية بأسره. وان كان هذا النقد قد اثار الكثير من الشكوك حول امكانية قيام او تأسيس القوانين الطبيعية. الا أن الغزالي كان منتبها الى ذلك حيث طرح لهذه القوانين الطبيعية أسسا أو تأسيسا جديدا مبنياً على أساس العادة والتكرار.

أي أن الغزالي لم ينكر العلاقة السببية، وانما أنكر التصور المنطقي لها على اساس انها قائمة على الضرورة المنطقية. وبالتالي فان إنكار هذه الضرورة يؤدي الى استحالة منطقية، ولذلك فان الغزالي يرى أن «فكرة الضرورة وهم يمكن ان يكون للعالم مبدأ آخر غير الضرورة التي لا شئ يثبت وجودها ولا شئ يثبت كذلك ان العلم لا يكون إلا بالنسبة لمعلوم ضروري»[3]. وبذلك يكون الغزالي قد ساهم مساهمة مثمرة في نشأة فكرة علمية عن السبب وذلك من خلال طرحه البديل لفكرة الضرورة وهي العادة والتكرار.

فالغزالي يرفض القول بأن العلاقة بين العلة والمعلول هي علاقة تطابق أو تضامن ولكنه في الوقت نفسه يرى أن هناك ثمة علاقة ما بين العلة والمعلول. هذه العلاقة هي التلازم في الوقوع إن صح هذا التعبير فهي علاقة تلازم معتمدة على التجربة، أي الاحكام القائمة على العلاقة ما بين العلة والمعلول.

وفي هذا الصدد نستطيع ان نرى مدى القرب ما بين الغزالي وكانط في

(1) علي سامي النشار «مناهج البحث عند مفكري الاسلام». ص126.
(2) انظر: محمد ياسين عريبي «مواقف ومقاصد». ص131.
(3) ابويعرب المرزوقي «مفهوم السببية عند الغزالي». ص43.

القول بان العلاقة ما بين العلة والمعلول هي علاقة تركيبية، ولكنهما أيضا يختلفان من حيث أن كانط كان يرى ان هذه الاحكام وجودية ضرورية، فإن الغزالي يراها وجودية إحتمالية ليست ضرورية إذ أن «الاقتران بين ما يعتقد في العادة سببا وما يعتقد مسببا ليس ضروريا عندنا بل ان كل شيئين ليس هذا ذاك، ولا ذاك هذا. ولا إثبات أحدهما متضمناً لإثبات الاخر ولا نفيه متضمناً لنفي الآخر. فليس من ضرورة وجود أحدهما وجود الاخر ولا من عدم أحدهما عدم الأخر»[1].

كان هذا النقد موجها الى فكرة السبب عند الفلاسفة العقليين، والتي تتسم بالخلط ما بين نوعين من الأسباب وقد تنبه الغزالي الى هذين النوعين، وفرق بينهما، اذ يرى أن النوع الأول من الاسباب هو الذي يحدد الفعلية او وجود شيء واقعي، والآخر يحدد معرفتنا عن شئ موجود واقعي. الأول أساسه واقعي تجريبي والآخر تصوري عقلي. وقد رأينا ذلك من خلال نقاشنا للدليل الوجودي. فالغزالي يميز بين هذين النوعين ولا يخلط بينهما كما فعل المذهب العقلي بادماجه للنوعين من الأسباب، إذ كان الغزالي على وعي بهذا التمييز. وبذلك فإنه يضع الأمور في نصابها ويقرر أن ما يحدد ما هو موجود بالفعل أساسه التجربة وان ترسخه في الفكر هو الاعتقاد والعادة فليس هذا ذاك ولا ذاك هذا.

هذا بالإضافة الى نقده لفكرة «الطبائع الفلسفية» والتي نادى بها الفلاسفة الإسلاميون بتأثير من ارسطو. إذ نجد في الأمثال النار والقطن «ان الفلاسفة يدعون أن فاعل الإحتراق هو النار فقط، وهي فاعل بالطبع لا بالإختيار فان القطن لا يمكنه الا أن يحترق. وذلك ما تدل عليه المشاهدة، فيتساءل الغزالي: «ما دليل الفلاسفة على أنها الفاعل ؟ وما الذي دعاهم الى القول بهذه العلاقة التلازمية بينها وبين الإحتراق ؟. والواقع انه لا دليل ولا برهان على أن احدى الحادثتين علة للأخرى. والأخرى معلول لها سوى مجرد المشاهدة والمشاهدة تدل على الحصول عند الملاقاة ولا تدل على الحصول به وانه لا علة سواه»[2] أي أن النار وهي جماد لا فعل لها، أما الاعتقاد بأن النار هي الفاعل على

(1) الغزالي «تهافت الفلاسفة». ص195.

(2) علي سامي النشار «مناهج البحث عند مفكري الاسلام». ص127.

الحقيقة، فإن هذا لا يعدو أن يكون مجرد إسقاط لذات الإنسان على العالم، وهو ما تقول به فكرة «الطبائع» أي ان النار تفعل بطبعها، وهذا يعني إعطاء النار تصورا وطبعا تتصرف وفقا له. وهذا في الواقع كلام لا معنى له إذ أن النار جماد ولا فعل لها.

من خلال هذه الآراء نستطيع ان نرى، مشكلة أخطر وأكبر بكثير من ذلك وأقصد بها مكانة العقل ذاته ودوره في المعرفة، فإذا كان الفكر الميتافيزيقي التقليدي يرى ان «العقل مبدأ وجوديا ومن ثم فهو مثال معرفي وذلك ما يضمن تطابق المعرفة والوجود»[1]. والدليل على ذلك أنهم «فسروا المعرفة بأنها فيض من آخر العقول العشرة»[2]. فالعقل العاشر مبدأ وجودي، وهو مبدأ معرفي أو مثال معرفي. ومن ثم فان المعرفة تكتسب طابع الضرورة، لأن الوجود نفسه أصله عقل، وعلى ذلك فإن الموضوع والذات العارفة تسري عليها الضرورة المنطقية، لأن المعرفة لم تنقل الى مجال آخر وحتى إن نقلت ـ حسب رأيهم ـ فان الوجود عقل أو فيض من عقل.

فالمجهود الذي قام به الغزالي ـ إذن هو نقض هذه الضرورة العقلية والتي تتحكم في الاحداث الطبيعية الى ما يدور في عقلنا من مشاهدة، وتكرار المشاهدة لوقوع الاحتراق عند الملاقاة بين النار والقطن. ومن هنا فإن الضرورة إنما هي عقلية نابعة من المشاهدة وتكرارها. معنى هذا أنها ليست ضرورة منطقية وإنما هي ضرورة ترسخت وفق العادة وتكرار الحوادث.

وكان الغزالي على وعي بأن نقده للعلية يقود الى شناعات محالة. ولكنه يعترف بأن هذه شناعات لا تحدث، وإنما كل قصده أن يبين ان امور الواقع ليست ضرورية، ضرورة منطقية. وانما هي أحداث ممكنة من حيث وقوعها. فان النار تحرق القطن، أي ان النار خلقت بحيث إذا تلاقت قطنتين متماثلتين أحرقتهما ولم تفرق بينهما طالما كانتا متماثلتين من جميع الوجوه، ولكن مع هذا يجوز ان يلقى شخص في النار فلا يحترق. فقد تتغير صفة النار أو تتغير صفة الشخص[3]. أي أن الغزالي ينكر فكرة الطبائع أو القوى الكامنة في الأشياء

(1) ابو يعرب المرزوقي «مفهوم السببية عند الغزالي». ص144.
(2) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص181.
(3) علي سامي النشار «مناهج البحث عند مفكري الاسلام». ص128.

وتفعل بطبعها، فإن الأشياء ممكنة الوقوع، لا من حيث هي قضايا منطقية وإنما من حيث هي أمور طبيعية، ولكن أليس في ذلك هدم للعلم أو أسس العلوم ؟ بمعنى إن انكار السببية هو في الواقع إنكار لتسلسل الاحداث في الطبيعة ومن ثم فإننا لا نستطيع بناء العلم؟!

علينا في البدء ان نوضح ان الغزالي رغم رفضه للعلية من حيث ان العلاقة فيما بين السبب والنتيجة او العلة والمعلول هي علاقة الضرورة، وإحلاله لفكرة احتمالية القوانين الطبيعية، إلا انه «يؤكد على أن مبدأ السببية كقانون عقلي ضروري، بل انه مواز لمبدأ الهوية وعدم التناقض»[1]. أي ان الغزالي ينفي عن الرابطة الضرورية أي مدى وجودي. ومن ثم فإن نفي العلم أو النظام في الطبيعة بنفي هذه الضرورة أمر لا يتناوله الغزالي مباشرة لأنه كان يريد ان يقول ان جريان أحداث الطبيعة على نحو مخالف لفرض هذه الضرورة او بفرض غيابها لا يناقض شيئا من أمور الطبيعة بمعنى أنه اذا كان من شناعة القول ان نقول ان الاحتراق يحدث قبل حدوث المماسة ما بين النار والقطن لأن ذلك لا يقبله عقل ولا هو من مشاهدات الطبيعة، إلا أنه يمكن ان تحدث المماسة دون ان يتم الإحراق وهذا ما أعتقد ان الغزالي يريد قوله، أي أنه ليست هناك «علاقة» علية ـ اذن ـ بوجه من الوجوه بين الممكنات. ولكن يفسر حدوث حادثة بعد أخرى باطراد، العادة ليس إلا»[2].

وقد اعترض ابن رشد على الغزالي عدة اعتراضات، منها «ان نفي ضرورة الرابطة السببية يؤدي الى نفي نظرية «الطبائع الفلسفية» والعلم بمعناه الارسطي ومبدأ عدم التناقض في مداه الوجودي، أي في عبارة واحدة، الى نفي كل أركان الفكر الميتافيزيقي اليوناني»[3]. ومن المعروف ان الفكر الميتافيزيقي اليوناني ظلت له السيادة على عقول الفلاسفة. أعني انه الفكر الذي يعتبر هو العلم الحقيقي، وأن أي نقد له هو بمثابة هدم لهذا العلم الحقيقي. ولذلك كان دفاع الفلاسفة عن مكانة العقل في هذا الفكر والذي يعتبر مبدأ وجود، وهو ما يخالفهم فيه الغزالي من حيث وضعه للتجربة او المعرفة القائمة على التجربة

(1) محمد ياسين عريبي «مواقف ومقاصد في الفكر الاسلامي». ص131.

(2) علي سامي النشار «مناهج البحث عند مفكري الإسلام». ص128.

(3) ابو يعرب المرزوقي «مفهوم السببية عند الغزالي». ص4.

التي هي لها المدى الوجودي، والذي كان يخلع على العقل في الفكر الميتافيزيقي التقليدي.

أما دور العقل عند الغزالي فهو يقتصر على ميدان الرياضيات والمنطق، فهما يتسمان بالضرورة، أما ما يتعلق بموضوعات خارجة عن الذهن والتي لها وجود عياني، فان التجربة هي التي تمدنا بهذه المعارف. وانه كلما استمر تكرار حدوثها أمامنا. فان هذا التكرار يولد لدينا «عادة» الحكم بأنها يقينية. ويزداد هذا اليقين ترسخا، كلما ازداد تكرار حدوث الظاهرة وهذا في واقع أمره مدخل كبير للقول بالاحتمال في أمور الطبيعة وبالتالي في العلوم التي تأسست عليها، فأصبحت العلوم بذلك لا تستند على الضرورة العقلية، إنما على الاحتمالية، أي أن تصبح العلية «مبدأ نعتقد به وان مصدره الخبرة الإنسانية، ولكنه لا يقوم باستقراء ومن ثم ليس قانونا كليا»[1].

إذن لم يصبح موضوع المعرفة الفعلية، الضرورة العقلية ولا هو الطبائع إنما هو «جريان الامور على مستقر العادة. أو اقتراناتها العادية اي غير الضرورية. اذ انه لا وجود للطبائع ولا فاعل إلا الله»[2]. وبذلك أسقطت الضرورة المنطقية والتي تسير قوانين الطبيعة وفقاً لها، ولم تعد المعرفة الطبيعية مطلقة، وإنما هي إحتمالية وان ما نعتقد انه ضروري. فانه لا يأتي عن طريق العقل وانما جاءنا من تكرار حدوث الظاهرة فالاعتقاد بأن الحدوث يقيني إنما هو من قبيل العادة والتكرار. وبذلك يكون الغزالي بنقده للعلية القائمة على الضرورة المنطقية قد مهد الطريق لنوع آخر جديد من المعرفة يقوم على المشاهدة. هذا النوع من المعرفة لا يتسم بالمعرفة المطلقة. انما هو نسبي أو احتمالي، وبذلك دخل الفكر الانساني مرحلة جديدة. وبدأ يستفيد بهذا النوع من المعرفة في بناء علم حقيقي لا يقوم داخل عقل الفيلسوف، وانما يبنى هذا العلم بالمشاهدة الواعية لمجريات الحوادث في الطبيعة. وقد ساند محاولة الغزالي هذه محاولة أخرى قامت في الفكر الغربي الحديث. بعد ذلك على يد ديفيد هيوم.

(1) ماهر عبد القادر محمد علي «مشكلات الفلسفة». ص20.

(2) انظر الغزالي «تهافت الفلاسفة». ص195 وما بعدها.

ثانياً: ديفيد هيوم:

هاجم هيوم أيضا قانون العلية باعتباره قانونا تحليليا يعتمد على مبدأ الذاتية وعدم التناقض وذلك من منطلق انه «لا يمكننا القول بأن مجرد تحليل العلة يتضمن وجود المعلول كأحد عناصرها»[1]. أي أن وجود العلة وحده لا يكفي لكي يدلنا على وجود المعلول الذي سيعقبه بمجرد التفكير العقلي وحده. اذ من الممكن ـ منطقيا ـ ان نثبت العلة وننفي المعلول دون اي تناقض منطقي، لأن السبب شئ والمسبب شئ آخر «السبب والمسبب حادثان مختلفان وتحليل احدهما تحليلا عقليا لا يدل وحده على الآخر»[2] ومهما حاولنا البحث عن رباط بين السبب والمسبب فلن نجد ما يمكن ان يكون رابطة ضرورية تجعل «من ذلك المعلول نتيجة محتومة لعلته يتبعها دائما ولا يتخلف عنها، ان كل ما نراه هو ان النتيجة تتبع سببها فعلا»[3] هذا التتابع لا يتضمن الضرورة «أي أنه لا شئ يجعل اقتران الحوادث ـ اي حدوث اللاحقة عند حدوث السابقة ـ اقترانا ضروريا»[4]، بمعنى آخر إن هذا التتابع لا يكشف عن ضرورة منطقية إذ لو كان الأمر كذلك لكانت الصورة التي يظهر لنا بها السبب لأول مرة قادرة على ان تنبئنا بالنتيجة التي تربطها بالسبب رابطة ضرورية، وهذا أمر محال وعلى ذلك فإنه يتعين علينا ان نبحث عن الرابطة بين السبب والنتيجة في مجال آخر غير المجال المنطقي العقلي..

وقد وجد هيوم، هذا في الخبرة الحسية وكان هذا الالتجاء في تفسير اقتران الحوادث الى الخبرة الحسية وهو ما فعله الغزالي، باعتبار ان ما نراه أمامنا، ما هو الا تكرار ترسخ على سبيل العادة والاعتقاد. فعند هيوم كما هو الامر عند الغزالي ان «الخبرة الحسية وحدها ـ اذن ـ لا التفكير العقلي الخالص هو المصدر الذي نستقي منه علمنا بعالم الواقع ويستحيل علينا بغير تلك الخبرة ان نتوقع ما عساه ان يحدث من حوادث ذلك العالم»[5]. فهذه الخبرة تدلنا على

(1) ماهر عبد القادر محمد علي «مشكلات الفلسفة». ص18.

(2) زكي نجيب محمود «ديفيد هيوم». نوابغ الفكر الغربي. دار المعارف. ص2 ـ 1985. ص7.

(3) المصدر السابق. ص86.

(4) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي وتطور الفكر العلمي». دار النشر المغربية ـ 1976. ص114.

(5) زكي نجيب محمود «ديفيد هيوم». ص70.

ان حادثة ما تتبعها حادثة اخرى باطراد دائم لا شذوذ فيه. فان الانسان تتكون لديه «عادة» ان يرى الحادثة الاولى مصحوبة دائما بالحادثة الثانية ومن ثم فانه يتوقع أو «يعتقد» انه بمجرد حدوث الحادثة الاولى. فان الحادثة الثانية ستقع حتما. والحتم هنا يعني الاطراد في الوقوع. اي كلما حدثت «أ» حدثت «ب»وبمجرد حدوث «أ»نتوقع ـ بحكم الخبرة السابقة ـ ان «ب» ستقع. أي أن حدوث «ب» في السابق تكرر حدوثه دائما بحدوث «أ» فكلما وقعت «أ» وقعت «ب» وعلى ذلك فإن حدوث «أ» يجعلنا نتوقع حدوث «ب» بعدها.

وهذا يعني ان الانسان يتكون لديه «عادة» الحكم ما بين سابق ولاحق او بين سبب ونتيجة نظرا لتكرارها في خبرته السابقة، وبذلك تكون قد رسخت في ذهنه ترسخا لا تنفك عنه بربط السبب بالنتيجة ليس في الماضي فحسب، بل وفي المستقبل أيضا. وهذا ما جعل المذهب العقلي يظن ان هذا الترابط بين السبب والنتيجة هو ترابط ضروري. سواء في الماضي او المستقبل، إلا أن الأمر خلاف ذلك، إذ يمكن ان يحدث «أ» دون أن يلحقه وقوع «ب» على الاقل من حيث الامكان العقلي، اي اننا لا نستطيع الجزم بأن المستقبل سيأتي على غرار الماضي لمجرد ان الحوادث الماضية حدثت بكيفية معينة، لأنه ربما كان هناك ما منع حدوث اللاحق بعد حدوث السابق، وأيضا فان «حكمنا على المستقبل بأنه سيجري على غرار الماضي هو حكم لا تقضي به الضرورة العقلية»[1]. انما هو أمر تعوده الانسان على أساس الإطراد الذي شاهده في حوادث الطبيعة.

أما من يرى أن وراء هذا الاطراد في حوادث الطبيعة تكمن رابطة ضرورية تحتم ان تجئ النتيجة ضرورة، لمجرد وجود السبب أي ان السبب يكمن في طبيعته ضرورة، تجعل من حدوث النتيجة أمراً لا مفر منه وهذه نظرة خاطئة، لأنه ليس في العالم الواقعي ما يعطينا الانطباع بهذه الضرورة. وعلى ذلك فان الضرورة «شئ قائم في الذهن، لا في الاشياء الموجودة في العالم الخارجي»[2]. بل حتى في الاشياء الخارجية هناك ثمة اختلاف ما بين حكمنا على خبرة الماضي وبين حكمنا على خبرة المستقبل. ففي الاولى شئ قد

(1) المصدر السابق. ص73.

(2) ماهر عبدالقادر محمد علي «مشكلات الفلسفة». ص19.

خبرناه وشاهدناه. ولذلك فنحن نقرر بصدده ما حدث بالضبط أما بالنسبة للمستقبل، فانه مع توافر الظروف التي لخبرة الماضي فاننا نتوقع ان تجئ هذه الخبرة على غرار ما حدث بالنسبة لخبرة الماضي ـ وهذا مجرد تخمين وظن وتوقع أكثر منه يقين حتمي. اذن نحن امام «حكمين مختلفين: حكم من خبرة ماضية وآخر من خبرة لم تقع بعد وليس في هذين الحكمين من الوحدة الذاتية ما يجعلنا ندرك بالحدس أنهما حكم واحد»[1].

فاذا حاولنا انطلاقا من خبرة الماضي القول بأن الاحداث في المستقبل ستأتي كما اتت في الماضي. أي ان توقعنا لخبرة المستقبل بأنها سوف تأتي على غرار خبرة الماضي. واستنادا عليها فان الحكم على الخبرة المستقبل من قبيل الاحتمال لا اليقين، فلعل احداث المستقبل ستأتي مخالفة لكل ما تعلمناه من خبرة الماضي. فان ذلك جائز عقليا وان لم يكن جائزا من الناحية الواقعية.

اذن، فالاستدلال الذي يقوم على أساس الخبرة سواء في الماضي او المستقبل انما هو استدلال يقوم على امور الواقع. ويتوقف الصدق في هذا النوع من الاستدلال على التحقق التجريبي. بمعنى انه اذا أيد الواقع التجريبي، قضية ما من القضايا التجريبية فانها تكون صادقة اما اذا خالف هذا الواقع ما تقول به قضية تجريبية، فانها تكون كاذبة.

هذا النوع من القضايا هو الذي يعترف به هيوم بالنسبة للعلوم الطبيعية وهو ما فعله الغزالي قبله. هذا بالاضافة الى أنهما يعترفان بنوع آخر من القضايا وهي التي تتميز عن القضايا الأولى وأقصد بها قضايا الرياضة والمنطق. والتي يكون الصدق فيها صدقا صوريا على اساس أنها قضايا تحصيل حاصل. اذ في هذا النوع نستنتج نتائج محددة من مقدمات محددة. تلزم عنها لزوما منطقيا. وهذه القضايا صادقة مطلقا طالما ان النتائج لزمت من المقدمات ضرورة. وعلى هذا فان معيار الصدق هنا هو الاتساق والضرورة بمعنى «ان نقيضها مستحيل أو أنه لا يتصور نقائض تلك القضايا»[2].

اذن هناك نوعان من الاستدلال: استدلال برهاني أو استنباطي. واستدلال

---

(1) زكي نجيب محمود «ديفيد هيوم». ص74.

(2) ماهر عبدالقادر محمد علي «مشكلات الفلسفة». ص23.

تجريبي او استقرائي. النوع الأول، النتيجة متضمنة أصلا في المقدمات، وتلزم عنها النتيجة لزوما ضروريا. ومن ثم فان الصدق فيها هو الصدق الصوري المنطقي وتسمى قضايا هذا النوع «تحليلية» او قضايا تحصيل حاصل. اما النوع الثاني من القضايا والذي يتعلق بالواقع العياني التجريبي. وهي القضايا التي تصف الواقع الخارجي. ومن ثم فان الصدق فيها يكون في تطابق هذا الوصف للواقع الخارجي مع الواقع الخارجي نفسه وان كذبها يقوم في أنها لا تتطابق مع هذا الواقع الخارجي.

وكمثال على ذلك نورد مثال الغزالي عن العلاقة بين القطن والاحتراق. فاذا كانت النار تحرق القطن. فان هذه العلاقة ليست ضرورية الحدوث. بمعنى انها ليست علاقة عقلية تحليلية. فاذا كنا قد لاحظنا دائما ان النار تحرق القطن كلما اقتربت النار من القطن احرقته. وبتكرار هذه التجربة فاننا بمجرد مشاهدة النار تقترب من القطن فاننا نتوقع ان يحترق القطن وذلك بناء على خبرتنا السابقة ولكن ربما يحدث الا يحترق القطن لسبب ما كإمكانية عقلية. ولكن من التيسير العلمي لنا في حياتنا ان نقول بمجرد ظهور النار واقترابها من القطن، ان القطن سيحترق الا أننا هنا لا نجزم بحتمية ذلك لأننا لسنا بصدد قضية تحليلية. انما نحن بصدد قضية تجريبية صادفتنا في خبراتنا الماضية. وكل ما يمكن ان نقوله بصدده هو أننا نتوقع حدوثها في المستقبل دون ان يكون هذا التوقع مبنياً على ضرورة منطقية.

وهنا فإن هيوم لم يقل شيئا أكثر مما قاله الغزالي ان لم يكن اقل من ذلك. لأن هيوم «لم يفهم من هذه المشكلة الا الجانب المنطقي»[1]. اما الغزالي فانه ـ كما يبدو ـ قد حاول ان يقيم أساساً مختلفاً للمعرفة وهو أساس يناقض الاساس الذي اقامه ابن سينا للحتمية. وتقوم هذه المحاولة للغزالي «على أن امورا وقع التصديق بها من الحس بمعاونة قياس خفي. كحكمنا بأن الضرب مؤلم.. وتكرار على الذكر. فتأكد منه عقد قوي لا شك فيه.. وربما أوجبت التجربة قضاء جزئيا وربما أوجبت قضاء اكثريا»[2]. وهذا يعني ان الغزالي كان يريد ان يقيم أو يؤسس العلم على اسس مختلفة عن تلك التي كان الفلاسفة

(1) محمد ياسين عريبي «مواقف ومقاصد». ص59.

(2) المصدر السابق. ص35.

ينادون بها (أعني بها الضرورة العقلية) فالغزالي كان يضع مبدأ الاحتمال كأساسا للعلوم. فاذا كانت محاولة الغزالي اكثر شمولا وعمقا من محاولة هيوم، إلا أن المشكلة فهمت في الفكر الاوروبي على أساس أنها «مشكلة هيوم» والتي تنحصر في الجانب المنطقي للمشكلة. والتي يمكن صياغتها على النحو التالي «ليس لدينا تبرير من الخبرة الحسية يعد بمثابة معيار تجريبي يقرر صدق القوانين العلمية التي نتوصل اليها من عدد محدود من الوقائع أو الحوادث التي لوحظت في الماضي أو الحاضر. ولذا فانه لا يمكننا تقرير ان المستقبل سيكون على غرار الحاضر والماضي حيث لا يوجد لدينا برهان لاثبات الاطراد تجريبيا دون ان نقع في الدور»[1]. واذا كان ذلك يتفق مع ما يراه الغزالي. الا ان الغزالي كان يريد بناء المعرفة على اساس مبدأ مختلف عن الحتمية. وهو الاحتمال. وهذا يعني ان الغزالي لم يكتف بهذا النقد المنطقي للمشكلة. وإنما كان يريد ويرى أنه من الواجب عليه بعد هذا النقد ان يؤسس العلم على مبدأ آخر وهو الاحتمال»[2].

فإذا كانت محاولة الغزالي لا تعني انه وضع الصورة الكاملة للاحتمال كما هو الآن فيكفيه انه ساهم مساهمة فعالة في تطوير مفهوم السببية وفي النظر الى اساس آخر للعلم وهو «الاحتمال» حتى وان كان بصورته الأولية.

الإحتمـال (٢)

إذا كانت السببية هي القانون الذي لا يعرف الاستثناء وانها مبدأ نهائي لكل الاحداث، فان نقد الغزالي وهيوم لهذه الفكرة هو محاولة تخليصها من كل الشوائب التي ظلت عالقة بها زمنا طويلا. مثل فكرة القوة الكامنة في الاشياء والتي تدفعها للفعل وتنتقل من العلة الى المعلول لكي يتحرك أو يفعل. كذلك فان العلاقة ما بين العلة والمعلول ليست علاقة ذاتية تحكمها الضرورة المنطقية، وقد اتفقا ـ الغزالي وهيوم ـ على ان العلاقة بين العلة والمعلول هي علاقة بين سابق ولاحق، وهي علاقة زمانية، ولكن هذه العلاقة الزمانية ـ كما يرى البعض ـ «تتنافى مع اتصال مجرى الاحداث الطبيعية»[3]، وربما يرجع ذلك الى ان

(1) ماهر عبد القادر محمد علي «مشكلات الفلسفة». ص23ـ24.
(2) لهذا قلنا ان هيوم لم يقل شيئا اكثر مما قاله الغزالي. وان لم يكن أقل !.
(3) زكي نجيب محمود «المنطق الوضعي». جـ 2 الانجلو المصرية. ط5 القاهرة 1973. ص271.

المقصود هو تفسير العلية بأنها كل حادثة جزئية تتبعها حادثة جزئية أخرى، والنظر الى الحادثة السابقة كوحدة واحدة منفصلة عن الحادثة اللاحقة والتي هي ايضا قائمة بذاتها ومنفصلة عمن سواها، ولذلك فان تفسير اشتعال قطعة القطن عند اقترابها من النار. هو ان النار هي السبب في اشتعال قطعة القطن. ولا يخطر ببالنا ان هناك ظروف اخرى تساعد هذا الاشتعال مثل وجود الأوكسجين وقابلية القطن نفسه للاشتعال متى توفرت له درجة معينة من اليبوسة أعني ألا يكون مبتلا..

اذن فالعلية، حتى على الصورة التي تركها بها كل من الغزالي وهيوم، قد تعرضت لنقد شديد، لأنها لم تتخلص تماما من تلك الصورة القديمة التي كانت عليها، اذ نجد ان هناك بعض الافكار لا زالت عالقة بها. ومن هذه الأفكار:

1 ـ فكرة السبق الزماني للعلة على المعلول.

2 ـ النظر الى العلة والمعلول كأحداث منفصلة بعضها عن البعض الآخر.

3 ـ فكرة التلازم في الوقوع.

فاذا كان هناك سبق زماني للعلة على المعلول. فانه لا بد من أن يكون هناك ثمة فاصل يفصل العلة عن المعلول. مهما كان هذا الفاصل قصيرا في مدته. إلا أنه فاصل على أية حال. هذا الفاصل البالغ القصر، يفصل الاحداث الطبيعية الى سابق ولاحق. ومن ثم فنحن نحتاج الى اشياء اخرى نستطيع ان نفسر بها هذا الفاصل، وكذلك كيفية استئناف المعلول واتصاله بالعلة بعد هذا الفاصل.

أما النظر الى العلة والمعلول، على أساس أنهما أحداث جزئية، منفردة، منفصلة عن بعضها البعض. لا يقره النظر العادي الذي يرى مثلا أن اشتعال قطعة القطن عند اقترابها من النار. أي أن هناك حادثة نراها وهي قطعة القطن وحادثة أخرى هي النار المشتعلة، وبذلك يكون تفسير أن النار سبب اشتعال القطن. دون النظر الى الحالات الاخرى مثل وجود الأوكسجين في الهواء ودرجة رطوبة القطن وربما كان الجو ماطرا، وقابلية القطن للاشتعال. وقد ادى اغفال هذه الحالات المساعدة والنظر الى القطن والنار كأحداث منفصلة الى ارتباط فكرة العلية بالافكار القديمة والتي ترى ان النار هي سبب الاشتعال على

وجه الحقيقة. أما اذا كانت قطعة القطن مغمورة في سائل غير قابل للاشتعال كالماء، فان النار لن تكون سبب الاشتعال، وذلك لأن اشتعال القطن لن يتم. وعلى ذلك فان النظرة الصحيحة هي النظر الى الاحداث كلها دون تمييز وادخال العوامل المساعدة التي كان لا ينظر اليها في الحسبان، لأن غير هذا الموقف لا يعد موقفا علميا سليما. ومن ثم يتعرض لنفس النقد الشديد الذي تعرضت له فكرة العلية قديما.

أما فكرة التلازم في الوقوع فانها تعرضت ـ أيضا ـ للنقد. ويرجع ذلك الى التطور الكبير الذي احرزه علم الفيزياء، وبالذات مبدأ «هيزنبرج» وهو المعروف بمبدأ اللاتحدد أو اللاتعين. وهو مبدأ «ينادي بعجزنا عن تحديد الوضع المكاني للالكترون الواحد معزولا عن مجموعته. وبالتالي عجزنا عن التنبؤ بوضعه في أي لحظة في المستقبل»[1]. وهذا يعني وضعنا في موقف جديد اذ لم يعد هناك مبرر لأن نقول أسباباً ومسببات. بل ان نقول ان هناك متغيرات ترتبط بعضها ببعض عن طريق قوانين وهذا الارتباط بين المتغيرات تخلص من تلك الافكار القديمة كفكرة السبق الزماني وفكرة ان كل سبب حادث منفصل مستقل عن الآخر. اذ أصبح الموقف هو أن «العلم حينما يقرر ان «أ» علة «ج» فإنما يريد ان يقرر وجود علاقة ثابتة بحيث يصبح وجود المعلول وجود علته وغيابه غيابها. وتغيره تغيرها. وذلك دونما أدنى اهتمام لفكرة السبق»[2].

وعلى هذا تلاشت الصورة الفضفاضة للعلية. ولم يعد القانون السببي كما كان في الفيزياء التقليدية تعبيرا مثاليا للاحداث كما لاحظ «رايشنباخ» انما اصبح أكثر تواضعا من ذلك فهو مجرد تعبير احتمالي حتى وان كان شديد التوكيد للاحداث أعني حتى وان كان يقترب من درجة اليقين. ويرجع السبب في ذلك ان الحوادث الطبيعية اعقد بكثير مما يفترض القانون السببي. وبذلك «يحل التركيب الاحتمالي محل التركيب السببي للعالم الفيزيائي»[3].

(1) محمود زيدان «من نظريات العلم المعاصر الى المواقف الفلسفية». ص109.

(2) علي عبد المعطي محمد «مقدمات في الفلسفة». دار النهضة العربية. بيروت 1985. ص192.

(3) هاينز رايشنباخ «نشأة الفلسفة العلمية». «ترجمة فؤاد زكريا. الكتاب العربي. القاهرة 1968». ص148.

وهذا لا يعني ان العلم قرر الغاء الحتمية بصورة نهائية. اذ ان للعلم ايضا حتميته وهي ما تسمى بـ «الحتمية العلمية"، الا ان معنى الحتمية هذا اختلف اختلافا كبيرا عن الحتمية التقليدية. اذ انها «لم تعد في وجودها الا علاقة ثابتة اذ اختلف اختلافا كبيرا عن الحتمية التقليدية. اذ أنها «لم تعد في وجودها الا علاقة ثابتة (اذا استطعنا ان نعبر عنها بالرياضة لأضحت معادلة بين كمين). اذا بدأت من احدهما لوصلت الى الآخر»[1]. والذي يجعلنا ننظر الى الاسباب والمسببات من الزاوية العلمية على انهما كمين في معادلة هي: ان العلم الحديث لم يعد ينظر الى الاحداث كأسباب ومسببات. انما ينظر الى الاحداث على انها ترتبط بقوانين. اذ ما هو موجود الان هو قوانين تربط متغيرات بعضها ببعض في علاقات متبادلة على صورة دالات رياضية»[2]

والذي ساعد على هذه النظرة هو النجاح الهائل الذي احرزه المنهج الرياضي في العلوم الطبيعية الحديثة. ومعنى ذلك ببساطة، ان المنهج الرياضي في الفيزياء يقول ان وراء هذه الفوضى او الاحداث لا بد من وجود نظام رياضي. ومن الممكن ان تصوغ الاحداث وفق معادلات رياضية. وعلى هذا أصبح العلماء «يسعون الى قوانين احصائية فيما يتصل بأحداث لا يبحث عن تفسير لكل منها بمعزل عن غيرها من الاحداث»[3].

ومن هنا نجد أنفسنا أمام السؤال المبدئي «ما هو الاحتمال وفق الرؤية العلمية؟!

في كتاب «المنطق ومناهج البحث» يورد الدكتور ماهر عبدالقادر ثلاث معان لكلمة الاحتمال. المعنى الاول وهو المعنى العادي المستخدم في حياتنا اليومية، والذي يعبر على أن مضمون القضية الاحتمالية نقيضه ممكن. والمعنى الثاني، هو المعنى الذي تنطوي عليه نظريات الاحتمال الرياضي حيث نجد هنا ان القضية الاحتمالية ليست قضية مستحيلة، وانما هي بين اليقين والاستحالة حيث يمكن تحديد درجة الاحتمال بصورة رياضية. أما المعنى الثالث للاحتمال

(1) علي عبد المعطي محمد «مقدمات في الفلسفة». ص192.
(2) زكي نجيب محمود «المنطق الوضعي». ج2. ص270.
(3) الموسوعة الفلسفية المختصرة. ص136.

فهو الذي يعبر عن درجة عالية من التصديق وان كانت لا ترقى الى درجة اليقين»[1].

ووفق هذا التصور نستطيع ان نرى ان المعنى الأول يقترب من المعنى الثاني للاحتمال، الا اننا نجد ان المعنى الثاني يتميز بأنه يعبر عن القضية تعبيرا رياضيا كميا، وهذا ما لا يتوفر في المعنى الاول والذي يرى ان حدوث فعل ما أو امتناعه ممكن. اي أن درجة التصديق تعادل درجة التكذيب. فالمعنى الثاني - اذن - يعبر عن طريق الرياضة او الكم. فقياس فعل ما قياسا كميا يعطينا رقما دالا على الفعل أو على درجته، وبمعنى آخر فهو يعبر عن هذا الفعل بواسطة الكم. ومن خلال ذلك نستطيع معرفة درجة الاحتمال عدديا ومن ثم معرفة درجته ما بين التصديق والتكذيب كميا.

أما المعنى الثالث للاحتمال، والذي يعبر عن درجة عالية من التصديق فان هذا التصديق يأتي عن طريق ما سبق وقوعه أو تكرار حدوثه، فان الفعل كلما زاد تكرار وقوعه بغير تخلف، يصبح على درجة عالية من التصديق. الا انه لن يصل الى درجة اليقين، ومن هنا يمكن تعريف الاحتمال بأنه «نسبة حالات الوقوع الى مجموع الحالات الممكنة»[2]. وبغض النظر عما يثيره هذا التعريف من صعوبات منطقية جمة. الا اننا سنأخذ به مؤقتا[3].

فاذا اردنا معرفة درجة احتمال حدث ما فاننا نقسم عدد حالات الوقوع على المجموع الكلي للحالات الممكنة. فنحصل على درجة الاحتمال للحدث:

$$\text{درجة الاحتمال} = \frac{\text{عدد حالات الوقوع.}}{\text{العدد الكلي للحالات الممكنة.}}$$

وهذا يعني قبل أي شئ آخر. ان الاحتمال قد تخلص من المؤثرات الذاتية وأصبح ينظر اليه من الزاوية الموضوعية، اي ان النظرة الذاتية لا مجال لها في قياس درجة الاحتمال وإنما الامر أصبح يعتمد على خطوات موضوعية

(1) انظر: ماهر عبدالقادر محمد علي «المنطق ومناهج البحث». دار النهضة العربية. بيروت. 1985. ص262.

(2) الموسوعة الفلسفية المختصرة. ص18.

(3) من هذه الصعوبات: صعوبة تمييز الاحتمال عن الحالات الممكنة.

لا تتأثر بالعوامل الذاتية، ولقياس درجة الاحتمال فاننا نتبع خطوات محددة يجب مراعاتها والا فقد حساب درجة الاحتمال قيمته. هذه الخطوات هي:ـ

1 ـ ان نحصي كل الممكنات التي يجوز وقوعها في ذلك الموقف المعين.

2 ـ ان يكون كل ممكن من هذه الممكنات ذا صفة محددة معينة.

3 ـ ان تكون الممكنات التي نحصيها متساوية القيمة الاحتمالية[1].

بهذا يكون قياس درجة الاحتمال يتسم بطابع الموضوعية، اعني انه لم يعد يعني قياس عقيدتنا نحن في رؤية الحالات المؤيدة أو عدم رؤية الحالات المناهضة لنا. وبمعنى آخر ان قياس درجة الاحتمال لم يعد استطلاعا عما نعتقد نحن. إنما أصبح مجرد علاقة بين قضيتين بعيدا عن ذاتية من يقوم بالقياس وبعيدا عن أي تدخل في هذا القياس وفق عقيدته وأن ما يقيسه هو علاقة بين قضيتين ومن المعروف ان العلاقة بين قضيتين قد تكون:

1 ـ علاقة لزوم.. بمعنى ان صدق قضية يستلزم صدق قضية اخرى. وعندئذ يكون صدق القضية الثانية تحصيل حاصل. ما دمنا نعرف صدق القضية الاولى. ويرمز لدرجة الاحتمال في القضية الثانية بالرقم (1) دلالة على يقينها.

2 ـ علاقة تكذيب.. (أو تناقض) بمعنى أن صدق القضية الأولى يستلزم كذب القضية الثانية ويرمز في هذه الحالة لدرجة احتمال الصدق في القضية الثانية (0) دلالة على استحالة صدقها. ما دامت القضية الاولى قد فرض صدقها.

3 ـ علاقة احتمال.. وهي تتفاوت درجتها بين الصفر والواحد، أي بين الاستحالة واليقين، وذلك حين تتداخل، بل تراهما أحيانا يتلازمان وأحيانا أخرى لا يتلازمان كظهور السحب وسقوط المطر»[2].

وهذا يعني بالنسبة لعلاقة الاحتمال، ان الامر لم يعد استلزاماً منطقياً ضرورياً، وانما أصبح خاضعا لشروط معينة بتوافرها يتم الحدث أو بمعنى أصح

(1) زكي نجيب محمود «المنطق الوضعي». جـ 2. ص270.
(2) المصدر السابق. ص 343.

فإن علاقة الاحتمال تعني أنه حدث كذا. . حدث كذا في نسبة معينة. وهذا يخالف ما تقرره الحتمية السببية والتي ترى أنه اذا حدث كذا. . حدث كذا دائما، فقانون الاحتمالات يقبل الاستثناءات ولكنها ليست استثناءات كبيرة، انما يمكن ان نقول عنها أنها استثناءات مفترضة بنسبة معينة لكل حدث ومن خلال ذلك تمكننا نظريات الاحتمال من التنبؤ الدقيق ـ لا التنبؤ التام او اليقيني ـ ويرجع الفضل في ذلك الى التعميمات الاحصائية التي تقوم على مبدأ تكرار الوقوع إذ «تقوم القوانين الاحصائية على تعميمات عن حدوث حوادث معينة، اذا توفرت ظروف معينة. وتوجه هذه التعميمات فروض محددة يمكن حساب هذه الحوادث بطريق كمية محددة طبقا لنظرية الاحتمال. ويتوفر في هذه التعميمات تكرار الحدوث باحتمال كبير أي تبلغ درجته أكثر من النصف بل قد تقترب من الواحد الصحيح»[1]. أي أنه كلما كانت الحوادث أكثر تكرارا في الوقوع استطعنا التوصل الى درجة أعلى من الدقة» فإذا افترضنا أن حادثة لم تقع أبدا وان احتمال وقوعها مساو لاحتمال عدم وقوعها فعندئذ تكون درجة الاحتمال $\frac{1}{2}$ لكنها إذا حدثت مرة زادت نسبة احتمال وقوعها في المرة الثانية، واصبحت:

$$\frac{2}{3} = \frac{1+1}{2+1}$$

إذاً الممكنات المتساوية في القوة الاحتمالية اصبحت الان ثلاثة: واحد مضى بالايجاب. واثنان منتظران، أحدهما بالايجاب والآخر بالسلب. اعني انه اصبح هنالك عاملان يشيران في صالح الوقوع وعامل واحد يشير في غير صالحه»[3].

وهنا تجدر الاشارة الى نقطتين يجب الانتباه اليهما. النقطة الاولى فيما يخص الفرق ما بين القوانين الدقيقة وبين القوانين الاحصائية، على الرغم من أنهما يتخذان الشكل نفسه فيما يتعلق بالشواهد، وان تقديراتهما يجب ان تكونا احتمالية، وان ذلك ينطبق على القوانين الاحصائية انطباقه على القوانين الدقيقة

(1) محمود فهمي زيدان «من نظريات العلم المعاصر الى المواقف الفلسفية». ص109.

(2) زكي نجيب محمود «المنطق الوضعي» جـ 2. ص352.

على الرغم من كلمة «قوانين دقيقة» توحي بأنه ليس هناك ثمة استثناء. فان حقيقة الامر، هو أنه حتى في هذا النوع من القوانين هناك مجال تقبل نسبة معينة من الانحراف في القوانين - اذن - هذا هو الفرق بينهما. في القوانين الدقيقة تقرر قاعدة عامة أو قانون عام، وان هذا القانون لا يمتلك اليقين التام وإنما هناك نسبة بسيطة من الانحراف. بينما نجد في القوانين الاحصائية ان تكرار الوقوع هو الذي يؤدي الى التوصل الى درجة من الدقة أعلى مما سبق. اي أنه كلما زاد تكرار الوقوع زادت دقة القوانين الاحصائية وانخفضت نسبة الخطأ فيها.

النقطة الثانية وهي مرتبطة بما سبق. ونود ان نرى الفرق ما بين «تكرار الوقوع» وبين «فكرة تقدير الشواهد» فاذا كانت فكرة تكرار الوقوع تجدي نفعا فيما يخص بالحوادث التي يمكن ان يعبر عنها تعبيرا كميا او عدديا، الا انها في حالات اخرى - عندما لا يمكن لنا ان نعبر عن حادث ما أو جملة من حوادث تعبيرا عدديا - فان هذه الفكرة تخفق. فمثلا حينما أقول: يحتمل ان تكون هذه الحالة المرضية «هي حالة الصرع». فان هذه الحالة المرضية قد لا تكون حالة «صرع». وهذه محتملة أيضا. ما أقصده، هو انني الآن في موقع تقدير للحالة وليس احصاء. صحيح انني اقول ان هذه الحالة يحتمل ان تكون حالة صرع، نظرا لتشابه ظروف معينة توفرت في هذه الحالة مما جعلني - بافتراض انني صاحب خبرة في هذا المجال - اقول باحتمال ان تكون هذه الحالة المرضية هي حالة الصرع. ولكن ذلك لا يعد، على أية حالة ان يكون قولا احتماليا. اذ لربما كانت هذه الحالة المرضية لمرض آخر غير الصرع.

ما أود ان اقوله في الفرق ما بين تكرار الوقوع وبين تقدير الشواهد في الاحتمال هو انه في حالة تقدير الشواهد فاننا لا نستند الى تقدير عددي أو كمي أما في حالة تكرار الوقوع فان الحوادث يعبر عنها تعبيرا كميا أو عدديا.

هذا الكلام يفتح لنا الباب على مصراعيه، لنقاش تلك المشكلة القديمة الحديثة بين العقل والتجربة والصراع بينهما. ففي الاحتمال - كما في كثير من المجالات - هناك من فسر الاحتمال تفسيرا عقليا مستقلا عن التجربة. وهناك من فسره عن واقع الخبرة. وسنحاول إعطاء فكرة سريعة عن كلا الاتجاهين:

المذهـــب العقلـــي:

«قد يميل المرء الى الاعتقاد بان نظرية الاحتمال كانت على الدوام وفقاً للمذهب التجريبي، غير ان تاريخ هذه النظرية يثبت ان الامر على خلاف ذلك. ذلك لان المذهب العقلي الحديث حين يدرك مدى أهمية الافكار الاحتمالية قد حاول وضع نظرية عقلية في الاحتمال ومن المؤكد ان برنامج ليبنتز الذي يهدف الى وضع منطق للاحتمال في صورة منطق كمي لقياس درجات الحقيقة لم يقصد منه ان يكون حلا تجريبيا لمشكلة الاحتمال»[1].

ولكن محاولة ليبنتز لم تكن وحدها كافية لكي يكون الاحتمال عقليا. اذ ان المشكلة ابعد واعمق من ذلك بكثير اذ هي ترجع في الاساس الى «محاولة العثور على تفسير كاف لكلمة احتمال بمعنى ان المشكلة ترتد الى التفسير. هل نفسر الاحتمال على أساس امبريقي او على أساس عقلي[2].

وبالتأكيد فان المذهب العقلي يذهب الى ان تفسير كلمة الاحتمال يكون على أساس عقلي. فمثلا اذا حدث شئ ما وكنا نظنه ألا يقع أعني أن احتمال وقوعه بعيد فإننا سوف نصاب بالدهشة والعجب لوقوعه، وهذه الدهشة يمكن ان نفسرها بان الاحداث جاءت على غير ما هو معهود لنا أو على غير ما هو موجود في تفكيرنا. ولكن هذا المعنى ليس دقيقا تماما. إنما ما نعنيه هو ان لدينا صورة رياضية، تحولت الاحداث بمقتضاها الى دالات رياضية. ومن ثم تصبح قضايا الاحتمال قبلية. وليس هناك اي مجال لتدخل الخبرة. ولهذا يقول المذهب العقلي لنفرض ان حدثا ما سيقع غدا، فان احتمال وقوعه = $\frac{1}{2}$ واحتمال عدم وقوعه $\frac{1}{2}$ أيضا. بغض النظر الى الخبرة السابقة. اذن فان ما سيقع غدا قد تحدد قبليا. اي القيمة الاحتمالية تحددت قبليا. والمقصود بالقبلية هنا هو «ان نقدم تفسيرا للاحتمال مستقلا عن وجهة النظر التجريبية اي مستقلا عن الوقائع الخارجية حيث «القضية من هذا النوع يتم توثيقها بالتحليل المنطقي»[3].

وذلك صحيح ولكن علينا ان نلاحظ هنا أن الذي يجعلنا نعطي درجة $\frac{1}{2}$

(1) هايتز رايشنباخ «نشأة الفلسفة العلمية». ص206.

(2) ماهر عبدالقادر محمد علي. «مشكلات الفلسفة». ص62.

(3) المصدر السابق. نفس الصفحة.

هي الخبرة السابقة، فلا يمكن ان يكون تحديد $\frac{1}{2}$ قبليا بعيدا عن أي خبرة، فمثلا «اذا لقيت قطعة نقود فهل ستظهر الصورة او الكتابة ؟ هذا أمر لا أعلم عنه أي شئ وليس لدي من الاسباب ما يجعلني أؤمن باحدى النتيجتين دون الاخرى ولذلك أنظر الى الامكانين على أنهما متساويان في درجة احتمالهما واعزو الى كل منهما احتمالا مقداره «نصف»[1].

هذا المبدأ هو تساوي الامكانية والذي يعني انه ليس لدينا سبب أو مبرر عقلي يجعلنا نؤيد امكانية على امكانية اخرى. او نكون على علم بحدوث امكانية أكثر من الامكانية الاخرى. أي اننا في الحقيقة نجهل أيا من الامكانين يمكن ان يحدث. وان ما يحدث سيكون درجة صدقه $\frac{1}{2}$ وهذه تحددت قبليا اي قبل وقوع اي إمكانية.

وقد تعرض هذا المبدأ لأعنف النقد وذلك ان قيمة $\frac{1}{2}$ لا يمكن ان تعطى او تحدد الا بناء على خبرة سابقة ومعرفة بأن الامكانية متساوية. هذا من جهة ومن جهة اخرى فان هذا المبدأ تعرض لنقد «عنيف» من جانب المناطقة والفلاسفة على اختلاف نزعاتهم فقد تساءل «فون اريت» كيف يمكن لنا ان نتأكد من أن تحليل المعطيات يفضي الى امكانية متساوية؟.. ومن ثم لا يمكن ان يزودنا بامكانية علمية عند التطبيق»[2].

المذهب التجريبي:

يرى «رايشنباخ» ان التفسير المنطقي او العقلي للاحتمال، على أنه «بقية من بقايا الفلسفة التأملية»[3]. وذلك لأن تفسير الاحتمال على أنه قضايا منطقية. فان ذلك يعني ان ما يقدمه لنا الاحتمال سيكون قضايا تحليلية لا دخل للتجربة او الوقوع فيها. اذ يصبح الامر مجرد علاقة بين قضية واخرى. والموقف الصحيح - كما يرى اصحاب الاتجاه التجريبي - هو اعتبار الواقع الموضوعي. او الخبرة. ومن ثم يصبح تفسير الاحتمال على اساس المنطق الاستقرائي. باعتبار ان نتائجه نفسها احتمالية. وبالتالي فانه اذا اردنا التوصل الى تعميمات

(1) هايتز رايشنباخ «نشأة الفلسفة العلمية». ص206.

(2) ماهر عبد القادر «المنطق ومناهج البحث». ص268.

(3) هايتز رايشنباخ «نشأة الفلسفة العلمية». ص206.

في مجالات معينة. وذات صبغة تجريبية. فان ذلك يكون عن طريق التكرار لحدث معين.

بل ان الامر يفوق ذلك. اذ لو رأينا ان حدثا ما، يكاد ان يكون قانونا احتماليا فان ما جعله كذلك هو ان فرصته في التكرار كانت أكبر. ويذكر الدكتور ماهر عبدالقادر عن فيلسوف العلم يونج قوله: «ان القضية تكون معبرة عن قانون اذا كانت «بعدية» اي ليست صادقة منطقيا و«عامة» بمعنى ما (أي لا تشير الى أشياء فريدة) و«عززت» بطريقة مقنعة في الوقت الراهن في مجال ما وتنتمي الى نظرية ما (سواء أكانت في طورها الأول ام النهائي)»[1]

أي انه يمكن لنا أن نقول، إن القوانين الاحتمالية هي انتقال من وقائع تجريبية الى قوانين تجريبية والتي هي في واقع الامر مجرد تعميمات للوقائع التجريبية، وهذه التعميمات ليست مطلقة العمومية وإنما محددة، وأيضا فإن الصدق فيها ليس صدقا يقينيا مطلقا، وانما هو صدق تقريبي احتمالي، وربما يكاد يصل الى درجة اليقين الا أنه ليس مطلق اليقين.

أي أن المنهج التجريبي في الاحتمال، يرى خطأ القول بأن الاحتمال قبلي وكذلك القول بأن العلاقة في الاحتمال تكون بين قضايا. وان الصحيح ان الاحتمال ـ كما يرى أصحاب هذا الاتجاه هو بعدي وعام وأيضا تكراري.

ويبرهن أصحاب الاتجاه التجريبي على ما يقولون بان المنهج التجريبي وخطواته هي خير دليل على ما يذهب اليه. فما هي أسس المنهج التجريبي وما هي خطواته؟!

هذا هو موضوع الفصل القادم.

* * *

(1) ماهر عبدالقادر محمد علي «مشكلات الفلسفة». ص109.



الفصل الثاني

التجريبيــة


Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

مقدمة

لم يقم التفكير التجريبي متكاملا دفعة واحدة، وأقصد التفكير التجريبي كمنهج له خطوات محددة، تستمد أصولها من المشاهدات التي تمدنا بها التجربة أو الواقع المادي الخارجي، فهو قد استغرق مراحل كثيرة من المناقشات والاعتراضات خصوصاً وان المنهج العقلي كانت له السيطرة على أذهان الناس ولم يكن من اليسير على ذهن من هذا النوع ان يقبل الروح العلمية كما يقررها المذهب التجريبي. والذي يدعي بأنه يعتمد على الحواس كنقطة ابتداء أولى له. وهذا يعني إزاحة المذهب العقلي عن مكانه الذي ظل قرونا طويلة متربعا ومسيطرا عليه. إذ لم يعد الواقع يستنتج من الفكر انما أصبح الامر عكس ذلك تقريبا، اذ أصبح الفكر يبني منطلقا من الواقع، فلم يعد القول بالضرورة ـ مثلا ـ وهي التي تربط الاحداث بعضها ببعض، ما يبرره، إذ ببساطة ليس هناك المقابل المعقول لهذه الضرورة، لأنه إذا كانت هذه الضرورة عقلية، فلا بد أن يكون لها مقابل معقول أي ان تكون هذه الضرورة المنطقية العقلية متفقة مع الضرورة التي تقع بها الحوادث.

ولم تكن هذه نقطة الخلاف الوحيدة. اذ كان التفكير العقلي الميتافيزيقي مسيطراً على الاذهان. وكانت التصورات الميتافيزيقية متغلغلة في عقول هؤلاء الفلاسفة الميتافيزيقيين. ولم يكن من السهل إزاحة هذه التصورات أو نقدها أو حتى تعديلها الا ويعتبر ذلك هدما للفكر كله ويبدو هذا واضحا في رد ابن رشد على نقد الغزالي للسببية اذ اعتبر هذا النقد بمثابة هدم لميتافيزيقا ارسطو، هذه الميتافيزيقا كانت تعتبر هي العلم، فنقدها يعني ببساطة هدم العلم من أساسه[1]. ولذلك لم يكن الطريق معبدا أمام المذهب التجريبي، يقول «محمد عابد

(1) انظر ابن رشد «تهافت التهافت». القسم الثاني. ص795 ـ 796.

الجابري» كان لابد ان يلاقي العلم الحديث معارضة شديدة ليس فقط من جانب رجال اللاهوت وأصحاب الكنيسة الذين كفّروا العلماء، وحاكموهم وشردوهم أو قتلوهم، بل لقي الفكر العلمي كما شيده جاليليو معارضة شديدة من جانب الفلاسفة والعلماء الذين كانت لهم مساهمات هامة في الكشوف العلمية ذاتها. إذ لم يكن من السهل على هؤلاء الفلاسفة ـ العلماء القتلى كلية عن المفاهيم القديمة التي بنوا عليها فلسفاتهم وأسسوا إنطلاقا منها رؤاهم «العلمية الفلسفية»[1].

فالطريق ـ اذن ـ لم يكن سهلا أمام المنهج العلمي التجريبي حتى من الناحية الشكلية. أما من الناحية الموضوعية فانه كان على المذهب التجريبي ان يتخلص من تطورات ومناهج المذهب العقلي الميتافيزيقي. مثل: فكرة «القوة» الكامنة في الاشياء والتي تحرك هذه الاشياء. ومثل نظرية «الطبائع الفلسفية» وكذلك التخلص من الفيزياء التي قدمها افلاطون خصوصا في محاورة «طيماوس» وأيضا أفكار ارسطو عن «الوجود بالقوة» و «الوجود بالفعل» وتقسيم العالم الى عالم «الكون» وعالم «الفساد» وكان ملخص الاعتراضات على مثل هذه المفاهيم والتصورات أنها قدمت كنظريات تكتسب صفة الحقيقة دون ان تمتحن لمعرفة صحتها. ويرى أصحاب المذهب التجريبي، أن مثل هذا الامتحان، يكون عن طريق التجارب او المشاهدات، فما تؤيده التجارب، فهو حقيقة والذي لا تؤيده، فهو ليس حقيقة. هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فان صفة الحقيقة كانت في المذهب العقلي ضرورية ومطلقة اما عند المذهب التجريبي فهي ليست كذلك انما هي نسبية محتملة أيا كانت درجة هذا الاحتمال.

والواقع ان نشوء وازدهار المذهب التجريبي، يعتبر في صميمه نقدا للمذهب العقلي الذي ظل مسيطرا على العقول دهورا طويلة، وهو الذي كان ينطلق من الفكر أولا ويتجه نحو الواقع الخارجي ويكسب هذا الواقع معقولية ومن ثم ـ وفق هذا الرأي ـ يستطيع المرء ان يستنتج نتائج تلزم ضرورة، اي بمعنى ان لزوم النتائج عن المقدمات يأخذ طابع الضرورة المنطقية. ولكن

(1) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي وتطور الفكر العلمي». ص38 ـ 39.

السؤال الذي يثيره المذهب التجريبي في هذا الصدد هو «هل ـ تلتزم الطبيعة ـ حقا ـ بحدود العقل؟. وهل فكرة الضرورة ـ مثلا ـ هي التي تسيّر العالم، وهل هناك المقابل المعقول لها في العالم الخارجي ؟

قام المذهب التجريبي ـ اذن ـ كأثر من آثار نقد الميتافيزيقا. وقد قدم هذا المذهب بعض الاعتراضات يدلل بها على تهافت هذا النوع من التفكير، وبالتالي فقد رفض مقولات الميتافيزيقا التقليدية، ومن ثم قيامه على أسس تختلف تماماً عن أسس التفكير الميتافيزيقي ولذلك نلاحظ ما يأتي:

أولاً : ان المنهج التجريبي يعتبر هدما لأسس التفكير الميتافيزيقي. وذلك من خلال نبذه، أدوات هذا التفكير واتخاذه أساليب ومناهج تختلف عن مناهج وأساليب المنهج العقلي.

ثانياً : الرؤية الواضحة لمحاولة بناء منهج علمي تجريبي موضوعي، وذلك ببيان أساليب وشروط المنهج العلمي. خصوصا بعد التقدم العظيم في أساليب البحث العلمي والتي مكنت الانسان من اكتساب المعرفة العلمية وبالتالي ساعدته على الاكتشافات العلمية التي تحققت بفضل هذا المنهج والتي ما كانت لتحقق لولا إنتهاج أساليب التفكير العلمي وطرق بحثه على نحو سليم.

فما هو المذهب التجريبي ؟ أو بمعنى أوسع، ماهي التجريبية؟.

فاذا كان واضحا أننا نتحاشى النشأة التاريخية للمذهب التجريبي، إلا أننا سوف نحاول رصد الملامح العامة لهذا المذهب. وتكوين فكرة واضحة عن النشأة المنطقية له أو اعطاء فكرة واضحة عن صورته المنطقية.

يسلم المذهب التجريبي بان أية معرفة تبدأ بالحواس، وهذا يعني ان المعرفة تقف عند هذا الحد بالضبط.. أعني ان المعرفة تقف عند حدود خبرة الانسان وان أية فكرة لا تكون صادقة ما لم تؤيدها التجربة. وعن طريق الامتحان التجريبي تكون صحة أو عدم صحة الأفكار يقول «عبدالرحمن بدوي»: «ان مهمة المنهج التجريبي هي إخضاع الافكار التي تطرأ في ذهن

العالم لإمتحان التجربة وإستخلاص نتائج هذه الافكار بحيث يمكن مقارنتها بالوقائع في التجريب»[1].

لم يعد الصدق ـ إذن ـ هو الصدق المنطقي، وانما أصبح الصدق هو ما تؤديه التجربة، ولم يعد العقل بناء على ذلك، هو صاحب القول الفصل فيما يعرض للانسان وانما تراجع هذا الدور واصبح دوره دورا ثانويا يقتصر على احداث النظام بين الانطباعات التي تأتي عن طريق الحس وبين الافكار التي تنشأ وفق ذلك.

ولكن هـــل ذلك حقيقي ؟ أعني هل أصبح دور العقل دورا ثانويا حقا ؟.

ان الاجابة عن هذا السؤال تتحدد وفق ما يراه الشخص. فاذا كان هذا الشخص تجريبيا ولا يعترف الا بما تمده به التجربة، فإنه سوف يجيب على هذا السؤال بنعم وربما أنكر أي دور للعقل ! أما اذا كان هذا الشخص عقلانيا مؤمنا بقدرة العقل المطلقة فانه سوف ينكر هذا السؤال من أساسه، اذ أنه لا يمكن للعقل ان يكون مجرد منظم ومنسق لما تأتي به التجربة. ولربما أنكر أية قيمة للتجربة أو أنكر التجربة تماما.

وهناك فريق آخر يجمع الرأيين معا ويرى ان انكار دور كل من التجربة والعقل لا يعدو موقفا صحيحا. فلا التجربة تستطيع ان تقوم بدون عقل يحللها ويفحصها ويكشف عن صحة العرض لأن التجربة بدون عقل يدركها لا تعدو على أن تكون استعراض للحوادث. لأن العقل هو الذي يفسرها التفسير الصحيح والسليم، وكذلك لا وجود لعقل يستطيع ان يقدم لنا شيئا مهما عن العالم الذي نعيش فيه بدون ان يضع في اعتباره الواقع الخارجي وان يأخذ هذا العالم مكانا مرموقا في هذا العقل. ويورد «رايشنباخ» تشبيها مهما عند «بيكون» في هذا المجال. فبيكون «يشبه المذهب العقلي بالعناكب التي تحيك نسيجها من مادتها الخاصة. ويشبه التجريبيين القدامى بالنحل الذي يجمع المواد دون ان يتمكن من الاهتداء الى نظام فيها. أما التجريبيون الجدد فهم في نظره أشبه

---

(1) عبد الرحمن بدوي «مدخل جديد الى الفلسفة». ص101.

بالنمل الذي يجمع المواد ويضمها ويضيف إليها من جوهره وبذلك يخلق نتاجا من نوع أرفع»[1].

لا العقل وحده أصبح قادرا على الاكتفاء بذاته ولا التجربة وحدها قادرة كذلك على هذا الاكتفاء. وإنما معا ـ العقل والتجربةـ الحدث او الواقعة وتفسيرها معا و أو الواقعة والفكرة معا، يمكن ان يكوّنا ما نطلق عليه المنهج العلمي. هذا المنهج لم يكن من صنع العقل وحده ولا من التجربة وحدها ـ بغض النظر عن آراء المتطرفين من الجانبين، إنما هو منهج يتكامل فيه العقل مع التجربة، يعطي دورا للعقل، ويعطي دورا للتجربة بدون ثمة إنفصال. وعلى هذا فإن الوحدة ما بين العقل والتجربة أنتجت المنهج العلمي.

والعقل المقصود هنا، ليس هو العقل المتشبث بالمعتقدات الميتافيزيقية العتيقة إنما العقل المتقيد بحدود التجربة او الواقع الخارجي، دون اية محاولة تفسيرية تخرج عن هذا الواقع. أولا يعتمد على هذه التجربة. ومن ثم فان التجربة هي الاساس وتكون الحواس مصدرنا في المعرفة، أو على الاقل فان المعرفة تبدأ بها. وللمقصود ليس الحس الفردي وإنما ان تكون الاحساسات نفسها قابلة للانتقال من فرد الى فرد، بكيفية واحدة أي حذف اي خبرة ذاتية لا يمكن ان تنتقل الى فرد آخر، ولكن أليس ذلك اعترافا لعالم قائم خلف الحواس ؟ أليس هذا رجوعا الى الموقف الميتافيزيقي الذي لا ينظر الى الظواهر وإنما إلى ما وراء الظواهر؟.

ان الاجابة على هذين السؤالين تعني استعراض المنهج العلمي وخطواته لأننا عندما نرى خطوات هذا المنهج فإننا إذ ذاك سوف نكون قد أجبنا على هذين السؤالين وغيرهما ولكن قبل ان نفعل ذلك. نود ان نتقدم بملاحظة بسيطة وهي ان تقسيم المنهج التجريبي الى خطوات لايعني أن هذه الخطوات مستقلة بعضها عن بعض أو أنها تقوم عمليا بنفس الترتيب الذي نضعه هنا، وإنما هذه الخطوات فصلت عن بعضها من أجل فهم هذا المنهج العلمي، فمثلا «الملاحظة العلمية تسبقها في غالب الأحيان فكرة موجهة هي الفرضية في شكلها التخميني ولا تصبح هذه الفكرة فرضية علمية الا إذا سبقتها ملاحظات

---

(1) هاينز رايشنباخ «نشأة الفلسفة العلمية». ص80.

وتجارب»[1]. إذن فهذا التقسيم في المنهج العلمي ينظر إليه على أنه أجزاء أو جوانب متعددة لشيء واحد فتقسيم المنهج العلمي الى ملاحظة وفرض وتجربة وقانون أو نظرية لا يعني ان الملاحظة تأتي مقدمة للفرض في كل الظروف وبنفس الترتيب. فربما يحدث في بعض الاحيان ان تكون هناك فروضا قبل أية ملاحظة إلا أنها تكون فروضا وهمية أو تخمينية الى أن تؤديها الملاحظات والتجارب أو تكذبها.

وعلى هذا الأساس ستكون دراستنا لخطوات المنهج العلمي كالاتي:

1 ـ الملاحظة.

2 ـ الفرض.

3 ـ التجربة.

4 ـ القانون «أو النظرية».

الملاحظـــة

«انها المشاهدة الدقيقة لظاهرة ما مع الاستعانة بأساليب البحث والدراسة التي تتلاءم مع طبيعة هذه الظاهرة»[2]. فالملاحظة تختلف عن المشاهدة العادية أو المحايدة ان صح هذا التعبير. فهي مشاهدة دقيقة ومقصودة لظاهرة تكررت أمامنا وأثارت انتباهنا ومن ثم نوجّه لهذه الظاهرة الانتباه ونحاول مشاهدتها بدقة وليس لمجرد الاستمتاع بهذه الظاهرة. وعلى ذلك نرى خطأ من يقول ان الملاحظة لا يتدخل فيها العقل، ولا مجال حتى للخبرة الشخصية فيها، إذ الصحيح ان الظاهرة المراد دراستها قد سبق وان اعدها العقل وربما يكون هذا الاعداد نتيجة تراكم مشاهدات عادية أمام العقل، ولكن بمجرد ان تحفزنا لدراسة هذه الظاهرة، فاننا في الواقع لا ندرس فراغا إنما ندرس ظاهرة تكررت أمامنا بشكل عادي ثم نوجه عناية مركزة لمشاهدتها ومحاولة معرفة خصائصها بل هنالك من يرى ان الادراك الحسي نفسه يتضمن إعداداً عقلياً يقول «بول

(1) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي وتطور الفكر العلمي». ص106.

(2) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص79.

موي»: «ان الادراك الحسي ذاته يتضمن إعداداً عقليا ـ فعندما نتحدث عن «القمر» وهو موضوع ادراك حسي شائع يبدو مباشرا تماما ـ فإننا نستعين في الواقع بتجربة إنسانية ترجع إلى ألوف السنين تبنى على التقريب بين ظواهر مختلفة»[1] فالقمر مثلا ـ كموضوع للادراك الحسي، إدراكه لمجرد رؤيته وأعرف أنه القمر وتستدعي الذاكرة بعض الاساطير التي حيكت حوله سواء أكانت أساطير شعبية سمعناها ونحن صغارا أم أساطير العشاق والشعراء والملهمين. أعني أن رؤيتي للقمر الآن، لا يمكن ان تجردني ـ او تجرده ـ، من المعاني التي اكتسبها عندي.

ربما يقال في هذه الحالة ان الملاحظة لا تكون موضوعية، لأنه يتدخل فيها عنصر ذاتي وأيضا فان ملاحظتك للقمر الذي حيكت حوله الاساطير يختلف عن القمر المراد دراسته دراسة علمية وهذا صحيح الى حد بعيد. ولكن الصحيح أيضا، أن ما نقصده، هو أن موضوع ملاحظتنا لا يمكن ان ينبت فجأة دون ان يمر بتاريخ ما. إذ لا بد أن يكون موضوع دراستنا قد مرّ بمراحل مختلفة أو على الاقل شاهدناه مدة ما. فمثلا افرض اننا لم نشاهد في حياتنا قمر ولم نسمع عنه اطلاقا، وجلسنا معا وشاهدناه معا الآن فقط، فماذا ترى؟.. ربما سأقول لك أنه مصباح معلق في سقف العالم. ولن يكون بإمكانك ان تقول لي أنه القمر. اذ سوف توافقني على رأي ما لم تكن لديك خبرة ما بالقمر. وهذا ما أريد أن اقوله، ان الموضوع ـ موضوع دراستنا أو ملاحظتنا ـ لا بد ان يكون على نحو ما معروفاً لدينا، وربما كانت لدينا فكرة عنه أعني عقليا حتى وان كانت هذه الفكرة فكرة خاطئة.

نقطة البدء في المنهج العلمي ـ اذن ـ هي الحواس، فهي التي تتلقى أو تتصل بالظواهر، اذ يلاحظ الانسان ما يحدث حوله ويسجل ملاحظاته ومشاهداته وعلى هذا الاساس تنبني الخطوة الاولى في المنهج العلمي إذ أن «المشاهدات الحسية كانت دائما نقطة البدء في كثير من النظريات العلمية وفضلا عن هذا فإن الاجهزة التي نعدها اليوم الاداة الرئيسية في العلم إنما ترتد في النهاية الى الاحساس او العيان الحسي»[2].

---

(1) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ترجمة فؤاد زكريا. نهضة مصر. ص177.

(2) عبدالرحمن بدوي «مناهج البحث العلمي». وكالة المطبوعات. ط3. الكويت. 1977 ص133.

ونحن الآن نتكلم عن الملاحظة بشكل عام ونقصد بذلك بيان ان الملاحظة سواء أكانت ملاحظة فجة، أو علمية، إنما هي جزء اساسي في المنهج العلمي، وذلك لأن للعقل دورا كبيرا، واذا لم يقم العقل بدوره على نحو صحيح، لأصبح العالم لا يختلف عن أية ألة تسجيل عادية وليس الغرض من الملاحظة هو التسجيل فقط على ما يطرأ لظاهرة ما من تغيرات لأن ذلك يعني ان الظاهرة مجرد عملية حسية فقط. إنما الملاحظة الصحيحة هي ان يتضمن تدخلا إيجابيا من جانب العقل الذي يقوم بنصيب كبير في إدراك الصلات الخفية بين الظواهر وهي الصلات التي تعجز العمليات الحسية المجردة عن ادراكها»[1]. وبهذا المعنى يمكن ان يعد هذا التدخل من جانب العقل كمحاولة أولية لتفسير الظاهرة. فعقد الصلات وادراكها يحتاج الى تمييز ومقارنة وتحليل وتركيب أيضاً. وربما لم يكن هذا منهجا تجريبيا محضا ولكن العقل بالذات في الملاحظة العلمية يفعل ذلك لأنه لو لم يفعل لن يستطيع ادراك أية صلة من صلات الظاهرة الخفية والتي لا تظهر للحس - بل ربما تبدو الظاهرة حينذاك مجرد عناصر مبعثرة لا رابط بينها منفصلة لا وحدة تجمعها ولن يكون في المستطاع فهمها او معرفتها كظاهرة واحدة. ولكن بتدخل العقل فانه يجمع ما يبدو منفصلا ومبعثرا في الظاهرة الواحدة. بل انه «يعزل الظاهرة التي تقع تحت الحواس عما عداها من الظواهر حتى يمكن وصفها وتحليلها والوقوف على العلاقات التي تربط العناصر الداخلية في تركيبها»[2]. وبهذا المعنى للعقل وللحس أيضا ولدورهما معاً فإن الملاحظة على هذا الاساس تعتبر جزءا مهما من أجزاء المنهج العلمي أو ركنا أساسيا لهذا المنهج. ولكن هناك بعض الشروط، لا بد ان تتوفر لهذه الملاحظة لكي تكون ملاحظة علمية حقا. وقبل ان نذكر شروط الملاحظة العلمية علينا ان نفرق بين نوعين من الملاحظة: ملاحظة فجة او ساذجة وملاحظة علمية.

الملاحظـــة الفجـة:

وهي الملاحظة العادية التي يقوم بها الانسان في حياته اليومية، دون قصد

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث» ص79.

(2) المصدر السابق. ص86-87.

الملاحظة فعلا وهي تنظر الى الظاهرة التي تلاحظها نظرة عادية غير شعورية أو تكون شبه غامضة فمثلا: «الرجل الذي يوجّه نظره الى مختلف الاطوار التي يمر بها القمر فيرى أنه هلالا ثم ينمو شيئا فشيئا حتى يكتمل بدرا ثم يتطرق اليه النقصان فيصير هلال مرة أخرى ثم يختفي لكي يعود من جديد»[1]. لكن لو لاحظ العالم هذا القمر، فانه يراه كما رآه ذلك الشخص ولكنه على معنى مغاير لفهم الرجل العادي، اذ ان العالم يقوم «بوضع قوانين لمسار الكواكب او لحدوث الظواهر الفلكية المختلفة»[2]. وهناك من يرى ان الحواس المستخدمة في الملاحظة الفجة لا تختلف عن حواس الحيوان. يقول: «بول موي»: «فالملاحظ الساذج لا يتصف بأية صفة تؤهله لملاحظة الواقع، فحواسه حواس حيوان ارضي قد تكيفت بعد تطور طويل جدا بالحياة الارضية واتجهت نحو الفعل أكثر منها نحو المعرفة»[3].

ولكن هذا القول كما نعتقد لا يعد قولا صحيحا. إذ ان الملاحظة الفجة وان كانت تختلف عن الملاحظة العلمية وانه ليس هناك ثمة مقارنة بينهما من حيث الميزات، الا أنه ليس هناك اي تناقض او تضاد بينهما، وما الملاحظة العلمية الا ملاحظة فجة تطورت واستخدمت أساليب علمية وأصبحت تقوم على أسس منهجية منظمة. أما القول بأن حواس الملاحظ الساذج اتجهت نحو الفعل أكثر منها نحو المعرفة، فإن ذلك طبيعي إذ كيف تتجه الحواس نحو المعرفة إذا لم تعرف المنطق الداخلي والخارجي للظاهرة ومن ثم ابراز تناسقه واتساقه حتى يستطيع ان يتعامل مع هذه الظاهرة على مستوى الفعل.

ما أود قوله: هو: أن الملاحظة الساذجة ملاحظة عادية غير مقصودة كملاحظة وهي غير شعورية، إلا أنها ملاحظة على أية حال. أعني أنها تختلف عن الانغماس الكلي في الفعل على ما يقول «بول موي» صحيح انها ملاحظة قاصرة ولا تصل الى مستوى الملاحظة العلمية إلا أنها أعلى من الاندفاع أو الانغماس الكلي للفعل بعد مراحل طويلة من التكيف إذ لو كان ذلك حقا فان كل الناس بما فيهم العلماء تعتبر حواسهم حواس حيوانات تكيفت بعد سنين

---

(1) المصدر السابق. ص80.

(2) عبد الرحمن بدوي «مناهج البحث العلمي». ص132.

(3) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص83.

طويلة من تاريخ الانسان. إذن ما الذي يجعل الملاحظة العلمية كذلك إن لم تكن قد مرت أولا بمرحلة الملاحظة الفجة، أقصد ليس للفرد ولكن للانسان ولتطور العلم بصفة عامة «ليس هناك تضاد جوهري بين الملاحظة الفجة والملاحظة العلمية وهما ينبعان من مصدر واحد لأنهما يجمعان بين الحس والعقل. كذلك يهدفان الى غرض واحد هو تحقيق بعض الغايات العلمية أو النظرية»[1].

ولكن ذلك لا يعني ان الملاحظة الفجة تعبر عما تعبر عنه الملاحظة العلمية باختلاف الدرجة. كلا لا يمكن الاعتماد عليها في أسس المنهج العلمي وذلك لأنها:

أولاً: أنها ملاحظة قاصرة وناقصة، وذلك من جهة أنها ملاحظة سريعة غير متأنية وغير دقيقة، ومن جهة أخرى فانها لا تستطيع ملاحظة الظواهر بسبب تعقيدها لانها وان فعلت لم تعد ملاحظة فجة وإنما تصبح ملاحظة واعية وشعورية ودقيقة.

ثانياً: ان العقل في الملاحظة الفجة لايستطيع ان يتدخل في سير الظاهرة ومن ثم فإن المعلومات المستخلصة من الملاحظة عن الظاهرة هي معلومات عامة ليس بينها رابط فهي اجزاء مفككة أعني أنها تقدم الظاهرة كما هي.

ثالثاً: أنها مرحلة أولية. وفي المراحل المتقدمة في المنهج أو الملاحظة العلمية فلا دور لها. فمثلا حينما نريد أن نتأكد من صحة فرض ما. في الواقع فاننا نركز الانتباه. ونلاحظ بدقة الاجهزة التي نستعملها والتي ترصد الظاهرة. فهنا لا مجال للملاحظة الفجة. فهي إذن ـ مع أهميتها ـ إلا أنها أهمية أولية بالنسبة للعلم وهي أيضا أهمية محدودة.

الملاحظة العلمية:

«يطلق هذا الاسم على كل ملاحظة منهجية يقوم بها الباحث، بصبر وأناة للكشف عن تفاصيل الظواهر وعن العلاقات الخفية التي توجد بين عناصرها

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص83.

وبين بعض الظواهر الاخرى»[1]. هذه الملاحظة ليست عامة أو غامضة إنها ملاحظة محددة في مجال محدد، أعني أنها مقصودة وشعورية وهي على وعي بالموضوع الذي تلاحظه. ومن ثم فهي تستعين بأساليب وأجهزة البحث والدراسة على ماتطلبه تلك الظاهرة. وكذلك هذا النوع من الملاحظة فانه من حق الملاحظ هنا أن يعزل الظاهرة عن غيرها. وأن يتدخل في سير الظاهرة. فهي اذن ليست مجرد تسجيل آلي فحسب، بل ان عقل الملاحظ يلعب دورا مهما في هذا المجال لمعرفة الظاهرة على نحو أدق، وفهمها الفهم الصحيح. هذا التدخل من العقل يعتبر كمحاولة أولية لتفسير الظاهرة ولكن هذا لا يعني ان العقل يجبر الظاهرة على ان تسلك طريقا معينا. إنما هو يلاحظ بموضوعية وتدخله هنا يعني مزيدا من الفهم لهذه الظاهرة وأنها تسير وفق طبيعتها وخصائصها.

إذن الملاحظة العلمية هي ملاحظة «موضوعية» والموضوعية قد تفهم بمعنى الحياد أي ان العالم آلة تسجيل لما تجود به عليه الظاهرة المراد دراستها. ولكن لما كان غرض العالم هو الكشف عن بعض الحقائق عن هذه الظاهرة، فانه لا يقنع بأن يكون مجرد آلة تسجيل بل انه يحاور الظاهرة ويفترض لها فروضا كثيرة ويجري تجارب عدة الى أن تجيب الظاهرة إجابة يطمئن إليها العالم. فالموضوعية تعني هنا في الأغلب الأعم، البعد عن الآراء السابقة أو الشخصية أو الميول والأهداف الذاتية وتعني أيضا أنه على الباحث أن يدرك الظاهرة ككل أعني أن يرى الظاهرة كلها فلا يترك شيئا مهما كان هذا الشئ ضئيلا وان يراعي كل ظروف هذه الظاهرة.

وتستخدم في هذا النوع من الملاحظة الاجهزة والآلات التي تساعد الباحث على الوصول الى أعماق الظاهرة بطريقة لا تستطيع اعضاء الحس العادية ان تؤديها، فهي «تهيىء لنا تقوية الحواس أو اكتشاف ظواهر لا يمكن ان تكتشف بالحس المجرد. أو وضع الظاهرة تحت سلطاننا ومراقبتنا بدقة أو تكرار الظواهر في أحوال ملائمة»[2].

---

(1) المصدر السابق. ص86.

(2) عبد الرحمن بدوي «مناهج البحث العلمي». ص135.

وعلى هذا الأساس فان الملاحظة العلمية هي التي تعتبر - بحق - جزءا مهما من المنهج العلمي وهي التي يبدو فيها واضحا تظافر الحس والعقل على نحو أوضح من الملاحظة الفجة وذلك لأننا هنا نستطيع تنويع ميدان الملاحظة وهو تنويع مقصود بغرض الوصول الى فهم صحيح للظاهرة. والملاحظة العلمية لها شروط لكي تكون كذلك وهذه الشروط هي:

1 - ان تكون الملاحظة كاملة بمعنى انه من الواجب ان يلاحظ المرء كل العوامل التي قد يكون لها أثر في أحداث الظاهرة، لأن اغفال بعض العوامل قد يؤدي أحيانا الى عدم معرفة بعض الظواهر من حيث العوامل التي أدت الى ايجادها فعلا أو من حيث ارتباطها بغيرها، أو من حيث إمكان انتاجها في ظروف اخرى غير الظروف التي انتجتها العوامل الظاهرة»[1].

2 - ان تكون الملاحظة موضوعية بعيدة عن أية عوامل ذاتية.

3 - ان يتحلى الباحث بالمميزات أو «الصفات العقلية الخاصة» فمن الضروري ان يكون حذرا مزودا بروح النقد والتمحيص. فلا يؤكد وجهة نظره أو طريقة فهمه للظواهر الا بعد إستعراض جميع الاعتراضات الممكنة وتمحيصها تمحيصا دقيقا»[2].

4 - يجب ان يكون الباحث على دراية تامة ومعرفة كاملة بالظاهرة المراد دراستها وان يتجنب التحيز وألا تسيطر عليه الميول والأهواء الشخصية ولا يستسلم للأفكار السابقة.

إن عدم توفر بعض هذه الشروط يعتبر من أخطاء الملاحظة، وكذلك لن ترتقي ملاحظة مثل هذه الى مستوى الملاحظة العلمية التي تتسم بالموضوعية والدقة. وعندما تتوفر كافة شروط الملاحظة نستطيع ان نقول: أننا تحصلنا على ملاحظة علمية سليمة ودقيقة وواضحة..

الفـــــروض

قلنا في حديثنا عن الملاحظة ان المعرفة التجريبية تبدأ بالحواس، ونحن

(1) المصدر السابق. ص139-140.

(2) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص104.

لن نستطيع ان نخرج من هذه الدائرة والتزود بالمعرفة العلمية الا اذا قمنا بخطوات أبعد من دائرة الحواس، هذه الخطوة تتمثل في محاولة معرفة القانون الذي يتحكم في هذه الظاهرة. ولما كان ذلك غير ظاهر للعيان، اعني ان العلاقات ما بين أجزاء الظاهرة تبدو غير جلية. فنحن «نخمن» و «نتكهن» بالقانون أو المبدأ الذي تسير بمقتضاه هذه الظاهرة. وعلى هذا يمكن تعريف الفرض بأنه «تفسير مؤقت لوقائع معينة لايزال بمعزل عن امتحان الوقائع حتى اذا ما امتحن في الوقائع أصبح من بعد، اما فرضا زائفا يجب ان يعدل عنه الى غيره، واما قانونا يفسر مجرى الظواهر»[1].

هذا يعني ان الفرض هو: محاولة لفهم العلاقات التي تربط بعض الظواهر فيما بينها سواء أكانت هذه الظواهر ـ كما تبدو لنا ـ متلازمة أو متلاحقة. وهو أيضا محاولة لم تخضع بعد للتمحيص عن طريق التجربة. إذ أن الفرض خطوة تأتي قبل اجراء التجارب، وما التجارب الا امتحان للفروض، فما تؤيده التجربة يكون فرضا صحيحا وما لا تؤيده يرفض، باعتباره فرضا غير صحيح « فالفرض هو القانون المبتكر الذي يتحقق الباحث من صدقه باجراء التجارب»[2]. والفرض الذي تؤيده التجربة لا يعدّ فرضا إنما يصبح قانونا. هذا القانون يكون صالحا لتفسير الظواهر، اعني الحالات التي قام أصلا لتفسيرها.

اذن، الفرض فكرة مقترحة تصير قانونا، هذه الفكرة تحمل في ذاتها هدفا هو محاولة تجميع الاحوال الجزئية للظاهرة وما يطرأ عليها من تغيرات وعلى هذا فان هذه الفكرة تأتي بعد وجود باعث خارجي يتمثل في وجود الظاهرة ومحاولة لتفسير الظاهرة عن طريق وضع فكرة مبدئية تمس هذه الظاهرة وليس فكرة خيالية. وعلى الباحث ان «يستجوب الطبيعة ويوجه لها الأسئلة في كل ناحية»[3]. ومن ثم فإنه من حقه أن «يحاول ويتلمس ويوازن ويوفق ويلائم للاهتداء الى أنسب الظروف التجريبية التي توصله الى الغرض الذي يرمي اليه»[4].

---

(1) عبدالرحمن بدوي «مناهج البحث العلمي». ص145.

(2) محمد فتحي الشنيطي «أسس المنطق والمنهج العلمي». ص216.

(3) كلود برنار «مدخل الى دراسة الطب التجريبي». ص21.

(4) المصدر السابق. نفس الصفحة.

فالمنهج التجريبي بدون فكرة توجهه وهي الفرض، هو مجرد مشاهدات كثيرة لا جدوى منها. فلا بد من وجود فكرة توجه البحث التجريبي. وهذا لا يعني ان نحاول ايجاد فكرة وأن نطلب من الوقائع ان نبرر هذه الفكرة التي في عقلنا. كلا ليس هو الكف عن إبداء الإقتراحات بصدد ظاهرة ما، وإنما الموقف العلمي الحق هو أن الحس يمدنا من الظاهرة بمعلومات معينة. فنجدها مجموعة من الملاحظات التي لا رابط بينها. فنكوّن فكرة مبدئية كاقتراح لتفسير الظاهرة. أعني بعد مشاهدة الظاهرة بدقة وموضوعية، ومن ثم تبرز هذه الفكرة وتوضح لإمتحان صحتها أو عدم صحتها. على ان تكون هذه الفكرة المقترحة مما يمكن اخضاعها لإمتحان التجربة. وعلى ذلك فالفرض التجريبي ليس «مجرد فكرة استبدادية تحكمية او تخيلية محضة»[1]. إنما هي فكرة جاءت بعد ملاحظات وهي خاضعة لاجراء التجارب عليها. هذه التجارب اذن تجري على فكرتنا عن الوقائع وليست هي امتحان للوقائع ذاتها.

هذه الفكرة التي يقدمها العالم رغم أنها لا تخضع لشروط محددة، لأنها عنصر ذاتي خاص بعقل ووجدان وعبقرية الباحث، الا أن ذلك لا يعني انه ليس هناك أي ضابط.

ففي الواقع نحن هنا أمام أفكار محددة وليس «إزاء نوع من الالهام أو الوجدان الصوفي»[2]. هذه الافكار المحددة تنشأ نتيجة «مران طويل وعمل شاق تقوم به شيئا فشيئا بتعديد التجارب وتنويعها ثم يأتي الفرض في النهاية كخاتمة لهذه التجارب والملاحظات الكثيرة»[3]. اذن فالفرض محكوم بالظاهرة مقيداً بها. وليس هناك مجالا لإنفلات العقل كما كان الفكر الميتافيزيقي التقليدي. وانما أصبح للعقل ـ كما نرى ـ دورا مهما مفيدا. وما يمكن ان يقوله العقل نستطيع ان نتحقق من صدقه أو كذبه بالتجربة.

فالأفكار ـ إذن ـ لم تعد تنبثق من قلب شاعر ولا وجدان صوفي ولا عقل ميتافيزيقي انما أصبحت ملتصقة بالواقع الخارجي إذ أن هذا الواقع هو الذي

(1) المصدر السابق. ص32.
(2) عبدالرحمن بدوي «مناهج البحث العلمي». ص148.
(3) المصدر السابق. ص149.

يحفزها لتفسيره. صحيح ان هذا التفسير أولي ـ هنا ـ إلا أنها تعني ان الافكار ارتبطت بالواقع التجريبي. اي ان هناك واقعاً تجريبي وفكراً أو عقلاً يفسر هذا الواقع التجريبي. وهما معا «الواقع والفكر» يشكلان جزءا مهما من المنهج التجريبي والفرضية من طرف الباحث عمل يتم لا عن ضعف بل عن قوة ويتطلب جرأة عبقرية»[1]. اي انه من خلال المشاهدات التي يقوم بها الباحث ينبثق فرض أو عدة فروض لتفسير الظاهرة التي شاهدها وتكون الفرضية الاقرب الى الظاهرة هي تلك التي تفسر الظاهرة على نحو أكثر من غيرها من الفروض. هذا الفرض يعد ـ مبدئيا ـ فرضا مناسبا للواقعة الى ان يتم اختياره عن طريق تأييد التجربة له أو اسقاطه إذا لم تؤيده التجربة.

ولكن كيف يأتي الفرض ؟ اعني انه لما كان الفرض مجرد اقتراح أو فكرة مقترحة لكي تجمع شتات الظاهرة، فانه بذلك يكون خارج الظاهرة، بمعنى ان الظاهرة نفسها لا تمنح الفكرة كفكرة ولكنها تنبثق في ذهن الباحث بعد مشاهدته للظاهرة. ومن ثم فانها عمل ذهني أو عقلي، يربط اجزاء الظاهرة ويجمعها في وحدة واحدة.

إذن نحن أمام واقع تجريبي وعقل يفسر أو يقدم اقتراحا، كتفسير لهذه الظاهرة في الجانب الاول: الأمر بعيد عن إرادة الانسان واهدافه. وفي الجانب الثاني نجد أنه من صحيح الفعل الانساني. بل ان الفرض قد يأتي كحدس عقلي أو كنتيجة مشاهدات وتجارب كثيرة، وربما بعد مشاهدات وتجارب كثيرة لا يأتي الفرض الصحيح. وفي كل الاحوال، فان الفرض يتطلب حضورا عقليا. هذا الحضور قد يكون شعوريا لدى الباحث، بعد التدقيق والتمحيص وترجيح بعض الحلول، وقد يكون هذا الحضور مباغتا مفاجئا لا شعوريا، وهو الامر الاكثر شيوعا في واقع الامر. ولكن هل هذا جائز ؟ أعني في هذا المجال الذي نحن بصدده، ألا يعتبر ذلك ان المنهج التجريبي «يحتوي على خطوة من التفكير القائم على التعسف، وان هذه الخطوة وثبة في عالم المجهول»[2].

واذا كنا نوافق على ان الفرض وثبة في عالم المجهول. فان هذه الوثبة ـ

---

(1) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي وتطور الفكر العلمي». ص83.

(2) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص112.

كما نرى ـ تختلف عن وجدان الصوفي وقلب الشاعر وعقل الميتافيزيقي، وذلك لأننا نحن بصدد وثبة يسبقها مران طويل وجهد وتفكير عميقين وتعتمد في الأساس على معرفة كافية. وحدة في الذهن لا بد ان يتحلى بهما الباحث، ومن ثم فإن هذه الوثبة محكومة بهذه الاعتبارات، ولن نستطيع البعد عنها. فمثلا حينما يدرس الباحث ظاهرة ما، فان الفرض الذي يفرضه لفهم وتفسير الظاهرة لا بد وان ينصب على هذه الظاهرة وليس على أية ظاهرة اخرى. هذا من ناحية ومن ناحية اخرى فان هذه الوثبة محصورة بين الواقع كنقطة بداية والواقع كنقطة نهاية. ففي الواقع الاول لا نجد الا الغموض وعدم الفهم. أما الثاني فانه يكون بعد نجاح الفرض في توضيح هذا الواقع وتفسيره. ولذلك كان الفرض وثبة نحو عالم مجهول وان لم يكن مجهولا بصورة تامة.

وربما الأمر الذي يساعد هذه الوثبة المقيدة والمحكومة هو الخيال وأقصد به ما اصطلح على تسميته بـ «الخيال العلمي» وهو أمر لا غنى عنه للمنهج العلمي بل هو مطلوب ذلك لأنه إذا لاحظ الباحث عددا من الحالات الخاصة أو أجرى تجاربه بدقة انتهى بالضرورة الى نوع من الحدس العقلي أو الخيال العلمي. وكلا التعبيرين سواء. ولكن خيال العلماء يختلف عن خيال الشعراء، لأنه وليد الملاحظة والتجربة المرتجلة وهو يبدأ من الظواهر ثم يرتد ليلقي عليها ضوءاً يظهر ما عسى ان يكون قد خفي من تفاصيلها»[1]. وعلى ذلك فان الباحث لن يستطيع في هذا المجال «ان يتخطى الاشياء التي يلاحظها في الوقت الحاضر دون دراسة أو بحث نحو المستقبل»[2]. وعلى ذلك فان الخيال العلمي كما يحتاج الى المعرفة والمران والجهد والتفكير فإنه يحتاج كذلك الى «موهبة». فاذا كان بالامكان تحصيل الأسس الأولى فان الموهبة لا يمكن تحصيلها لا بالدرس ولا بالجهد وهي لا تعلم لأنها هبة من الله. «فكما أن نظريات الصوت لا تسمع الأصم ونظريات الضوء لا تبصر الاعمى»[3]. فكذلك الموهبة لا تعلم ولا تنقل من شخص الى آخر.

فالخيال ـ اذن ـ خطوة لا بد منها للمنهج العلمي والخيال المقصود هو

---

(1) المصدر السابق. ص108ـ109.

(2) المصدر السابق. ص111.

(3) المصدر السابق. ص110.

الخيال العلمي. وذلك في وضع الفروض. فمن خلال المشاهدة والتجربة، يتجه الفكر الى وضع الفروض. هذه الفروض قابلة لأن تكون صحيحة أو غير صحيحة. وذلك طبقا لما تقوله المشاهدات والتجارب بعد ذلك. وحتى وان ثبت صحة فرض ما. فان صحته ليست مطلقة بل هي صحة مؤقتة.

أما من اعترض على دور الفروض، في المنهج العلمي، فان الاعتراض كما يبدو ـ لا ينصب على الفروض بمعناها العلمي. أعني الفرض الذي يفسر الواقعة والذي يعتبر بمثابة «الاستعاضة عن الواقعة بفكرة»[1]. إنما ينصب الاعتراض على الفرض الميتافيزيقي والذي لا يمكن التحقق منه عن طريق الملاحظة والتجربة. فهذا الفرض هو الذي يجب الابتعاد عنه. وهذا يعنى ان نقد الميتافيزيقا قد استطاع ان يسهم في تطور الفكر العلمي وذلك باخراج وابعاد ما لم يخضع للتجربة او ذلك الذي لا نستطيع ان نتحقق من صحته بالتجربة كالفروض الميتافيزيقية. أما الفروض العلمية فهي مطلوبة في المنهج العلمي الا ان هناك بعض الشروط تحد من الاسراف في فرض الفروض. مخافة دخول الفروض الميتافيزيقية ضمن الفروض العلمية. وايضا تحديدا للعقل الايسر في الخيال حينما يفرض الفروض.

وربما يبدو هنا، ان هناك تناقضا، بين القول بان الفرض يأتي كنوع من الحدس العقلي وبين ان تكون هناك شروطا للفرض يجب ان يتقيد بها الباحث. ولكن حقيقة الامر غير ذلك تماما في هذا المجال، إذ ان الشروط المقصودة إنما تنصب على الباحث الذي على دراية بموضوعه وان يبذل الجهد من أجل الوصول إلى الفرض الصحيح. وهذا يحتاج الى مران ومعرفة وحدة في الذهن مع موهبة مشبعة بروح البحث العلمي. فإذا توفرت هذه الشروط فانها تكون مقدمات كافية تمهد الطريق لاشراق الحدس العقلي. وعلى هذا فان الحدس لا يأتي إعتباطا. وانما بعد مجهود ودراية من قبل الباحث.

وإذا كانت المقدمات التي تسبق الحدس مفيدة فان ما يلي هذا الحدس يعتبر أيضا مفيداً للحدس. واعني به التجربة. فالتجربة لا تجامل. فاذا كان الغرض خياليا وهميا أثبتت التجربة كذبه. واذا كان صحيحا وحقيقيا اثبتت

(1) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص...

صحته. وهذا لا يعني ان كل ما تكذبه التجربة من فروض يعد وهميا وخياليا، كلا. ما أريد ان اقوله هو أن الفروض الوهمية ليست لها فرصة على الإطلاق للإفلات من التجربة ـ على إفتراض أن المشاهدة والتجربة صحيحتان ـ أما الفرض العلمي فهو قابل للنقاش أي لإجراء التجارب عليه إذ يجوز ان هذا الفرض تكذبه التجربة الآن ولكن ربما يكون فرضا ذا فائدة فيما هو آت من تطور في البحث العلمي أعني انه يظل فرضا قائما ولا يرقى الى درجة القانون الا بعد ان تثبت التجربة أحقيته بذلك.

وعلى ذلك نستطيع ان نستخلص من ذلك ان هناك عدة انواع من الفروض منها:

١ ـ الفروض الوهمية أو الاسطورية:

كتفسيرات الاقوام البدائية بان العالم صندوق كبير وان الارض قاعه، والسماء سقفه وان النجوم مصابيح تحملها الالهة او توجد معلقة في سقف الصندوق.

٢ ـ الفروض الفلسفية:

وهي الفروض التي لا يمكن التحقق من صدقها كآراء افلاطون في المثل أو القول بالهواء والماء والنار والتراب كتفسير لأصل الوجود عند الفلاسفة قبل سقراط. وهذا لا يعني ان كل الفروض الفلسفية فروضا غير قابلة للتحقق وكمثال على ذلك نقول ان «الذرة» كانت فرضا فلسفيا نادى به «لوقيوبوس» و«ديموقريطس» وظل فرضا فلسفيا حتى أصبح حقيقة علمية. مع ملاحظة أن ذرة القدماء تختلف اختلافا كبيرا عن الذرة في العصر الحديث»[1]. إن ما أقصده هو ان الاتجاه كان صحيحا على الرغم من قصور القدماء، اعني انه كفرض ظل فرضاً قابلا للتحقيق. ولهذا نجد ان نقد الميتافيزيقا قد استطاع ان يطبق بعض الفروض في الميتافيزيقية على الطبيعة كفكرة الذرة او الجوهر الفرد وحتى فكرة الحركة. وهذا ما أطلق عليه كانط «القلب الكوبرنيقي» والذي طبقه كانط على الانسان والفيزياء.

---

(1) انظر: محمود قاسم «المنطق الحديث». ص138ـ139.

٣ ـ الفروض العلمية[١]:

وهي تلك الفروض التي يضعها العلماء لموضوع دراستهم من أجل فهم ظاهرة ما والتحقق منها بواسطة التجربة مستخدما ما يراه ملائما من أجهزة وأدوات تساعده على التحقق من فرضه.

ولكي يؤدي الفرض دوره على أكمل وجه هناك بعض الشروط التي لا بد أن تتوفر ليكون الفرض فرضا علميا. هذه الشروط هي:

1 ـ ان يكون الفرض واقعيا أي «ان تكون الظواهر هي التي توحي به»[2]. فعلى الفرض ان يبدأ من الواقع. وبالذات من واقعة محددة ولا يتعداها.

2 ـ ان يكون فرضا واضحا بمعنى ان يكون على هيئة قضية واضحة يمكن التحقق من صدقها بالملاحظة والتجربة»[3]. وفي هذا الشرط نجد انه يحمل شرطين أو شقين مكملين لبعضهما. إذ نجد ان الفرض أولا لا بد ان يكون على هيئة قضية واضحة خالية من التناقض الداخلي. وثانيا ان هذه القضية الواضحة هي مما تقبل التحقق من صدقها أو كذبها، سواء بالملاحظة او التجربة «فالفرضيات التي لا تقبل التحقيق بالتجربة فرضيات لا تنتمي الى عالم العلم بل الى عالم الفلسفة والميتافيزيقا»[4].

3 ـ الاقتصاد في الفروض، لأنه كلما كان عدد الفروض صغيرا كان في الإمكان التحقق من صدقها لأن الفروض الكثيرة تؤدي الى تشتت الذهن والمجهود.

4 ـ يجب ان تخضع الفروض لنوع من التجريب والتجريب المقصود ليس هو التجريب العلمي ولكن ما يمكن ان نسميه بالتجريب العقلي. وهو ذلك الذي نضع فيه الفرض تحت نظرنا وتمحيصنا قبل ان نقدمه كفرض علمي ولم يكن هناك تناقضاً خارجي وأعني به أن لا يتعارض او يتناقض مع ما قرره العلم ومسلماته.

---

(1) انظر: المصدر السابق ص137.

(2) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي وتطور الفكر العلمي». ص85.

(3) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص147.

(4) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي». ص85.

إلا أن هذا الشرط الاخير ليس شرطا حازما. إذ أن تاريخ العلم يبين ان عدم التسليم المطلق بمكتشفات العلم قد ادى الى تقدمه بمعنى «أن أغلب الفروض الجريئة التي تثير ثورة في العلم قد بدأت في أول الامر وكأنها نوع من الجنون أو الافتراق العقلي الخالص»[1]. ولذلك فإنه من الصعوبة بمكان ان نركن الى توافق العقل مع منجزات العلم وان نطلب منه التقيد بهذه المنجزات دون محاولة اختراقها وابداع اشياء افضل منها وتجاوزها. وعلى ذلك إذا كنا نطلب التقيد بالشروط السابقة فان ذلك في الواقع من أجل المزيد من التقدم العلمي ولا يعني الوقوف في مرحلة معينة لا يجوز تجاوزها تحت اي شروط. فلا قيود على العقل المبدع المتألق.

وإنما التقيد بالشروط السابقة من أجل اتاحة الفرصة للتحقق من الفروض عن طريق إجراء التجارب عليها. وبذلك يكون للتجربة القول الفصل في هذه الفروض ولو مؤقتا على الأقل. فإن ما تؤيده التجربة يكون فرضا صحيحا اي تفسيرا صحيحا للظاهرة الملاحظة وان لم يكن. اعني لم تؤيده التجربة يكون فرضا غير صحيح ويجب أن ينبذ وبذلك يكون الدور الذي يسمح للفرض بأن يكون فرضاً علميا أو لا يكون هو التجربة. وهذا هو موضوعنا الآن.

التجربـــة

التحقق من الفروض «التجربة»:

ويمكن تعريف التجربة بأنها «فحص الفكرة ووضعها موضع الاختبار بواسطة الظواهر[2]. هذا الفحص للفكرة التي قدمت كفرض لتفسير الظاهرة أو العلاقات التي تحكم أجزاء الظاهرة أو بين بعض الظواهر، وذلك من خلال ظروف لا توفرها الظواهر الطبيعية، ومن ثم فإن الباحث يجري تجاربه على الظواهر او ايجادها حينما لا تحققها الطبيعة او يريد هو تحقيقها.

وعلى ذلك يكون المقصود بالتجربة «بيان ان الروابط التي يعبر عنها

(1) عبد الرحمن بدوي «مناهج البحث العلمي». ص151.

(2) محمد فتحي الشنيطي «اسس المنطق والمنهج العلمي». ص214.

الفرض موجودة فعلا في التجربة وفي ظواهر معينة من التجربة»[1]. وقد قلنا فيما سبق ان الباحث حينما يقدم فرضا معينا فهو يقدم تفسيرا او اقتراحا لتفسير العلاقات التي تربط الظواهر. ولما كانت هذه الروابط لاتوجد في الواقع التجريبي، فان إجراء التجارب المعملية يؤدي الى اثبات صحة الفرض أو فساده لأنه في التجربة المعملية يستطيع الباحث التحكم وتنويع ظروف الظاهرة.

فالتجربة وفق هذا المنظور ـ ايجابية ـ وليست سلبية كما هو الحال في الملاحظة التي يكتفي الباحث فيها الى الاستماع بما تبوح به الطبيعة، وهو يتلقى منها المعلومات دون اي دور سوى هذا التلقي. اما في التجربة فهو يسأل الطبيعة او الظاهرة، سؤالا محددا ويريد الاجابة عليه. وربما لن ينتظر الجواب إذ نراه يعدل الظاهرة وينوع تجاربه عن طريق بعض الظروف المصطنعة حتى يتأكد بأن ما أجابت عنه الظاهرة هي إجابة محددة ومقنعة عن سؤاله.

فالتجربة ـ على هذا ـ تعتبر أصدق تعبير عن المنهج العلمي. اذ أن الباحث أو المجرب يجبر الظاهرة على المثول أمامه. ولم يعد ينتظر حدوث هذه الظواهر بشكلها التلقائي. وأعني بالاجبار هنا تهيئة الظروف المناسبة لحدوث هذه الظاهرة وفي ذلك توفير لكثير من الجهد والوقت. ويمكن القول انها تعطي الباحث فرصا أكثر في أن يكون دقيقا في عمله، وذلك لأن الظواهر حينما تقع بشكلها التلقائي كما هو في الواقع الخارجي لا تتيح للباحث فرصة كافية لتسجيلها تسجيلا دقيقا. ومن ثم فان كل ما يقوم به الباحث هو انتظار ما تجود به عليه الظاهرة في لحظة حدوثها وهو بالتالي لن يستطيع التحكم في ظروفها تحكما كافيا. ولهذا فان التجربة هنا تعطي للباحث ما كان ينقصه في أن يلاحظ الظاهرة على نحو أدق ويعدل فيها وبغيرها. أعني انه بعد تهيئة الظروف المناسبة لحدوث الظاهرة تجريبيا، يستطيع ان يتعامل مع هذه الظاهرة. معمليا. وذلك لغرض التأكد من صحة النتائج المستخلصة من الفرض والتي تظل بدون قيمة «ما لم تكن وسيلة تؤكد أو تكذب تلك الفروض نفسها وذلك بواسطة التجربة»[2]. والفارق بين ما تؤكده التجربة وبين ما تكذبه هو في عدد الحالات المؤيدة او غير المؤيدة. أعني لو فرضنا ان هناك حالات عديدة تؤكد فرضا ما،

(1) عبد الرحمن بدوي «مناهج البحث العلمي». ص157.

(2) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي وتطور الفكر العلمي». ص50.

ووجدت حالة واحدة تكذبه. فإن هذا يكفي لبيان فساد هذا الفرض في الوقت الذي تفشل فيه حالات كثيرة تؤكد الفرض على أن تثبت صدقه.

وليست التجربة نوعا واحدا، بل عدة انواع. ويتوقف كل نوع منها على موقف الباحث المجرب إلى حد بعيد، أعني ان الموقف الذي يتخذه الباحث إزاء التجربة هو الذي يحدد نوع التجربة وذلك من حيث تدخله أو عدم تدخله في التجربة. فهناك مثلا:

١ ـ التجربة غير المباشرة «السلبية»:

وهي تلك التي لا يتدخل الباحث في حدوثها او تغيير مسارها، بل يتركها تحدث وفق منطقها، كما هي، أعني انها تحدث تلقائيا وكأن الطبيعة تطوعت وأجرت التجربة بدلا من أن يقوم بذلك الباحث في معمله، والذي لن يستطيع ان يفعل ذلك لعدة أسباب منها، ان هناك بعض الظواهر لا تسمح لمثل هذا الاجراء المعملي، او قد تقف الآراء الشائعة من القيام به كالآراء السياسية والخلقية والدينية وغيرها. وكمثال على ذلك هل يسمح الهنود بتشريح البقرة المقدسة؟

٢ ـ التجربة المباشرة «الإيجابية»:

وهي تعني «كل تدخل في ظروف الظاهرة»، إلا ان هذا التدخل يختلف من حيث الكم والدرجة ولذلك فان التجربة المباشرة تنقسم الى نوعين تبعا لنوعية هذا التدخل من حيث معناه او قيمته او الغرض منه وهذان النوعان هما:

أ ـ التجربة المرتجلة: «يطلق هذا المصطلح على كل تدخل في ظروف الظواهر لا للتأكد من صدق فكرة علمية، بل لمجرد مايترتب على هذا التدخل من آثار. ويلجأ الباحث الى هذا النوع في المرحلة الاولى من مراحل المنهج التجريبي اي في مرحلة البحث»[1].

ب ـ التجربة العلمية: «يطلق على كل تدخل يلجأ اليه الباحث في المرحلة الاخيرة من المنهج الاستقرائي اي عندما يريد التحقق من صدق الفروض

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص91.

التي يضعها بناء على ما توحي اليه به الملاحظة او التجربة المرتجلة، وهكذا تهدف التجربة العلمية الى غاية أكثر وضوحا وتحديدا من الغاية التي ترمي إليها التجربة المرتجلة وهي التي تستحق الوصف وحدها بأنها تجربة بمعنى الكلمة»[1].

وإجمالاً نستطيع ان نقول ان التجربة التي تعني تهيئة الظروف المناسبة لحدوث الظواهر على نحو ما هو موجود في الواقع الخارجي معمليا. وبالتالي يمكن التدخل في الظاهرة وتعديلها وذلك لغرض بيان صحة او فساد الفرض الذي قادنا الى القيام بهذه التجارب. ولما كانت الميادين مختلفة، فالفروض أيضا كانت مختلفة. هذا الاختلاف جعل هناك أنواعا مختلفة من التجارب ولذلك يتعين وضع قواعد عامة للتجربة وفقا لاختلاف الميادين والعلوم. ولذلك نشأت لكل علم قواعد خاصة وإن كانت كل العلوم «التجريبية» تخضع لمعايير وقواعد عامة تنطبق عليها كلها. هذه القواعد مهمتها التحقق من الفروض. ونجد أنفسنا أمام محاولتين من محاولات صنع قواعد محددة للتحقق من الفروض. المحاولة الاولى محاولة «بيكون» والثانية محاولة «جون استيوارت مل».

أ ـ بيكـــــون:

«وضع بيكون القواعد الاولى الحقيقية لاجراء التجربة وسمى مجموع القواعد باسم ـ «قنصبان» ـ وقنصبان هو إله الطبيعة والبراري والنباتات والصيد والقنص عند اليونان[2] ويقصد بهذه القواعد أو اللوائح «الجمع المنهجي للتجارب العظيمة التي يجب على العالم اجراؤها او جمعها»[3].

هذا الصيد أو القنص ـ عند بيكون ـ يمر بمرحلتين. الاولى مرحلة التجربة والشروط التي يجب ان تتوفر لكي تقوم التجربة، والمرحلة الثانية هي مرحلة القوائم أو اللوائح والتي كان يرمي من ورائها الى ان يهتدي الى الوقائع

(1) المصدر السابق. ص94.
(2) عبد الرحمن بدوي «مناهج البحث العلمي». ص157.
(3) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص 373.

او ما يسميه «التركيب الدقيق الباطن». أو «العملية الكافية» وذلك من أجل تفسير هذه الوقائع»[1].

فهاتان المرحلتان متكاملتان لا تكفي مرحلة واحدة في تحقيق الفروض إنما هما معا. بمعنى أنه لن يتأتى تفسير الوقائع الا بعد معرفة الشروط اللازمة للتجربة. اي أنه للقيام بتجربة، فانه يتعين على المجرب ان يلاحظ هذه الشروط.

وقد وضع بيكون شروطا كثيرة ولكننا يمكن ان نختصرها في الآتي:

1 - تنويع التجربة وتكرارها، أو مدها بمعنى إجراء تجارب جديدة على مثال التجارب السابقة مع تعديل المواد.

2 - نقل التجربة. وقلبها من المجال الطبيعي الى المجال الصناعي او المعملي.

3 - تطبيق التجربة في أماكن مختلفة.

4 - جمع التجارب وذلك بالزيادة في فاعلية مادة ما بالجمع بينها وبين مادة اخرى.

5 - اعتبار الصدفة. بمعنى ان التجربة يجب ان تجرى لا لتحقيق فكرة مسبقة بل يجب ان تترك الصدفة تكشف لنا عن معطيات جديدة[2].

فاذا توفرت هذه الشروط في تجربة ما، فان الطبيعة تكون إذ ذاك على مفترق الطرق. وقد أشار بيكون الى ذلك بمثال الصليب اي اشارة تحدد مفترق الطرق، وتضع الطبيعة على هذا النحو وننتظر ما سوف تفعله الطبيعة، أعنى ما هو المسلك الذي تسلكه !. وهذا يعني فرض الاختيار على الطبيعة او إجبار الطبيعة على ان تختار. ولن يكون هناك ثمة سبيل آخر سوى هذا الاختيار، والذي سيكون إختيارا فاصلا. اذا ما توفرت جميع الشروط السابقة واختارت الطبيعة مسلكاً معينا فاننا سنكون امام إجابة يمكن اعتبارها قانونا مؤقتا يصلح

(1) المصدر السابق. ص374.

(2) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي». ص20 ـ 21.

لتفسير الظاهرة التي درست أو على الاقل يظل الاختيار التي قامت به الطبيعة هو الاجابة الاخيرة وفق الاسئلة التي طرحت عليها. على الرغم من طابع الارغام في هذا الاختيار.

هذا الارغام الذي وضعت فيه الطبيعة والظاهرة، يسمى بالتجربة الحاسمة او الفاصلة وهي التي يراها بول موي «المعادل التجريبي لبرهان الخلف»[1]. وان كان «بييردوهم» يرى انه ليس ثمة تجربة فاصلة بالمعنى الصحيح. وذلك استنادا الى ان «الواقعة العلمية التي يراد بها أن تكون دليلا للاثبات تفسر عن طريق معارف سبق اكتسابها. اي ان لها في ذاتها مضمونا نظريا كاملا، بحيث ان الفرضين لا يتمثلان في صورتهما الخالصة. فالشئ الذي يحققه المرء عندئذ هو العلم كاملا، وقد أضيف اليه محتوى جديد هما الفرضان المتضادان فان كان جواب التجربة عن أحد الفرضين بالسلب. فانّا لا نعلم على وجه الدقة ان ما تكذبه هو الفرض الذي نحن بصدده أو كان مسألة اخرى في ذلك العلم يجب علينا معاودة بحثها. ونقول بعبارة اخرى، إن العلم في جملته هو الذي يكون صوابا أو خطأ لا الفرض الواحد»[2].

أما القوائم او اللوائح عند بيكون ـ فهي مرحلة التنظيم المنهجي للأمثلة التي تتوفر فيها الشروط السابق ذكرها. وذلك بغرض المقارنة ـ توضيح ما بها من صلات الاتفاق والاختلاف ـ هذه القوائم هي قائمة الحضور، قائمة الغياب، وقائمة التدرج. ويلاحظ في هذه القوائم الثلاث أنها مؤسسة على القواعد الثلاثة التالية:

أ ـ حينما يحضر السبب تحضر النتيجة.

ب ـ عندما يغيب السبب تغيب النتيجة.

ج ـ عندما يتغير السبب تتغير النتيجة[3].

أولاً: قائمة الحضور.

حدّد بيكون هذه الطريقة بقوله: «يجب ان تمثل جميع الأمثلة أمام العقل

(1) انظر: بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص 186.

(2) المصدر السابق. ص188.

(3) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي». ص20.

أي جميع الامثلة المعروفة التي يشبه بعضها بعضا، لان أمثلة الطبيعة واحدة بعينها»[1].

والقصد من هذه الطريق كما يرى عبدالرحمن بدوي «تسجيل الاحوال العديدة الممكن مشاهدتها أو التحقق منها بالنسبة الى ظاهرة من الظواهر»[2].

ثانياً: قائمة الغياب.

ليس المراد بهذه الطريقة إحصاء جميع الحالات التي تختفي او لا تحدث فيها الظاهرة، فان هذا غير معقول «فضلا عن أنه مستحيل، هو قطعا نوع من العبث. فمن الذي يستطيع ان يحدد كل الاحوال التي لا تحدث فيها ظاهرة ما؟!»[3]. إنما المقصود بهذه الطريقة هي ان تكون مكملة لطريقة الحضور أي أن حالة ما في قائمة الغياب مقابل حالة ما في قائمة الحضور والتي أمكن فحصها.

ثالثاً: قائمة التدرج.

وتعني هذه الطريق بأننا يجب ان لا نكتفي بقائمة الحضور وقائمة الغياب، بل يجب علينا ان نقوم بملاحظة وتسجيل مختلف الدرجات التي تمر بها الظاهرة لمعرفة التفاوت فيها «فنسجل التفاوت في درجة احداث الظاهرة درجة درجة. حتى يكون لدينا سجل شامل للاحوال المختلفة لظاهرة من الظواهر»[4].

هذا هو العمل الذي وضعه بيكون ـ ولم يخف طموحه ذلك ـ الى مرحلة أبعد مما كان ارسطو قد بلغها. بل انه اراد ان يكون منهجه بديلا للمنهج او المنطق الارسطي القديم، ويظهر هذا واضحا حتى من إسم مؤلفه الذي لم يتمه والذي سماه باسم «الاورجانون الجديد» كبديل لمؤلفات ارسطو المنطقية والتي كانت تسمى بـ «الاورجانون» أي أنه ينظر الى مؤلفه باعتباره مرحلة تجاوزت مرحلة ارسطو المنطقية وانه بهذا المؤلف يضع أساس المنهج الجديد هو الاكثر أهمية وفائدة من الاورجانون القديم.

---

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث» ص52.

(2) عبد الرحمٰن بدوي «مناهج البحث العلمي». ص159ـ160.

(3) المصدر السابق. ص160.

(4) المصدر السابق. ص161.

واذا كان بيكون يرى ان منهجه يهدف ويساعد على الكشف عن الخصائص الكامنة او التركيب الباطني الدقيق والتي تفسر الظواهر «الا ان منطقه يفتقر الى أمرين: فهو أولا لم يوضح على الاطلاق ان كشف التركيب الدقيق او العملية الكامنة هو نتيجة استدلال ينبغي تبريره منطقيا. وبعبارة اخرى، فان المشكلة المنطقية للاستقراء لم تطرأ على ذهنه، ثم انه لم يوضح بجلاء تلك الفكرة الاساسية وهي ان هذه النتيجة إنما هي فرض تنطوي على معنيين، فالفرض تخمين: وهو لا يعدو ان يكون احتماليا وغير يقيني. ثم إن الفرض مبدأ يستخلص الاستنباط منه نتائج يجب التحقق من صدقها بطريقة تجريبية، وفي هذه الصفة الثانية يستبقى الفرض شيئا من وظيفته الرياضية»[1].

وبصورة اجمالية يمكن أن نلاحظ على منهج بيكون والذي قدمه كبديل لأورجانون ارسطو، ودعا الى التمسك به لما يحققه من نتائج ذات فائدة للمعرفة الانسانية، الا ان البعض ينتقد هذا المنهج، فيرى الدكتور عبدالرحمن بدوي «أنه منهج غير دقيق». واننا لا نستطيع ان نقول عنه الا أنه مجرد نصائح وارشادات تقدم للمجرب أثناء التجربة أو مجرد ايحاءات نافعة تعينه أثناء البحث. لهذا جاء «مل» بعده وتبعا لأبحاث «هرشل» اراد ان يكون بالنسبة للاستقراء ما كونه ارسطو بالنسبة للقياس، حيث وضع للقياس، ضربا واشكالا»[2]. الا اننا لا نوافق بدوي على موقفه موافقة تامة، إذ ان بيكون حين قيامه بهذه الخطوة، فانه في الواقع قدم كثيرا من الايحاءات. ففي ذلك الوقت كان العمل الذي قدمه يعد عملا عظيما وجبارا بالنسبة للفكر الغربي. أما في الفكر الشرقي او الاسلامي على وجه الدقة فإنه من المعروف ان بيكون نفسه استمد أصول فكره التجريبي من الثقافة الاسلامية، وهي التي وجهت تفكيره ـ كما فعلت مع روجز بيكون ـ ناحية تجريبية، وهذا موضوع يطول شرحه.

ولكن هذا لا يمنع من أن نقول أنه وإن كان عمل بيكون هو مجرد إشارة او ايحاء فيكفيه أنه أشار إشارة صحيحة في الاتجاه الصحيح.

---

(1) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص 374.

(2) عبد الرحمٰن بدوي «مناهج البحث العلمي». ص161.

ب ـ جون استيورت مل:

اراد «مل» ان يضع للمنهج التجريبي خطوات او قواعد، تضبط سير تحقق الفروض على نحو سليم فالباحث المجرب، اذا ما اتبع هذه الخطوات، وسار على هداها تمكن من الوصول الى العلاقات. وبالتالي القوانين التي تحكم ظاهرة او عدة ظواهر فيما بينها وهذه الخطوات التي وضعها او المنهج الذي قدمه قد «سيطر على منهج علوم الطبيعة»(1). وهو عبارة عن عدة طرق او قواعد كالتي قدمها بيكون فمن هذه الطرق:

أ ـ طريقة الاتفاق. ب ـ طريقة الاختلاف. ج ـ طريقة التلازم في التغير. د ـ طريقة البواقي.

والغرض من هذه الطرق هو أن «تضبط في نظره السبل التي تنتقل بالفكرة من مستوى الفرضية الى مستوى القانون»(2) فهو ايضا كان شديد اليقين في طرقه او منهجه. ولذلك فهو فضل هذه الخطوات حتى تضمن له او للباحث المجرب أن يطمئن على نتيجة عمله من الفرض الى القانون ـ اذا ـ واذا فقط ـ اتبع ارشادات ومنهج «مل» والذي يتكون كالآتي:

١ ـ نظرية الاتفاق:

وقد حددها «مل» بأنها «إذا اتفقت حالتان أو أكثر للظاهرة المراد بحثها في ظرف واحد فقط. فهذا الظرف الوحيد الذي تتفق فيه جميع هذه الحالات هو السبب في هذه الظاهرة «او نتيجتها»(3). اي انه إذا وجدت حالتان، أو اكثر من أمثلة الظاهرة التي نبحثها لا تشترك الا في جانب واحد، وواحد فقط. كان هذا الجانب الذي تشترك فيه جميع الحالات هو سبب الظاهرة أو نتيجتها.

هذه الطريقة تصلح في مرحلة وضع الفروض، وليس في مرحلة التحقق من صدقها. إذ قد نستطيع ان ندرس عددا كبيرا من الأسباب. ولكن من غير المعقول ان ندرسها كلها.

(1) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص 167.

(2) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي وتطور الفكر العلمي». ص81.

(3) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص155.

أولاً لأن الطبيعة معقدة التركيب ونحن لن نستطيع ان ندرس الاسباب الرئيسية والأسباب العرضية للظاهرة. وحتى وإن استطعنا ذلك فما الذي يدرينا أن السبب الذي ظل ملازما للظاهرة وجودا هو ظرفا سببيا. أعنى أن وجوده مع هذه الظاهرة لا يعني أنه لا يوجد في الحالات الاخرى التي لا تحدث فيها الظاهرة. وعلى هذا قلنا ان هذه القاعدة تصلح في مرحلة الفروض. لأنه من المفيد جدا بالنسبة لهذه الطريقة استبعاد الفروض التي لا تصاحب الظاهرة وجودا.

٢ ـ طريقة الاختـلاف:

وهي التي تحدد على النحو التالي: «اذا اشتركت الحالتان اللتان توجد الظاهرة في احداهما ولا توجد في الاخرى في جميع الظروف ما عدا ظرفا واحدا فإن هذا الظرف الذي تختلف فيه الحالتان هو نتيجة الظاهرة أو سببها أو جزء ضروري من هذا السبب»[1] معنى ذلك أنه إذا كانت هناك حالتان متفقتان في كل شئ إلا في شئ واحد فقط، يظهر في احداهما ولا يظهر في الاخرى وهذا الظهور وعدمه سبب في وجود الظاهرة او عدمها. أعني ان الظاهرة تحدث كلما يظهر هذا الجانب الذي يميز حالة عن حالة اخرى. وتختفي او لا تظهر حينما لا يظهر هذا الجانب في الحالة الثانية ـ بمعنى اوضح ـ إن هناك ظاهرة ما تظهر أحيانا ولا تظهر أحيانا اخرى، فاذا اردنا معرفة السر في ذلك درسنا الحالات التي تؤدي الى ظهور الظاهرة او تنتجها فوجدنا ان هناك حالتين تشتركان في كل شئ الا شيئا واحداً فقط. وان هذا الشئ الواحد والوحيد المختلف بين الحالتين هو الذي بوجوده تظهر الظاهرة وبعدم وجوده لا تظهر. وعلى هذا تكون الظاهرة سببا او نتيجة لهذا الظرف الذي يوجد في حالة ولا يوجد في الاخرى.

واذا كانت هذه الطريقة ـ كسابقتها ـ تحاول العثور على سبب وحيد من بين جميع الاسس الرئيسية والعرضية، فان هناك بعض المآخذ على هذه الطريقة منها: أنه من الصعوبة إيجاد هذا السبب الوحيد، وكذلك سهولة الوقوع في الخطأ مثل الاعتقاد بأن هذا السبب هو السبب الرئيسي في الظاهرة رغم أنه ليس كذلك، بل هو عرضي فيها.

(1) المصدر السابق. ص158.

ولكن رغم عيوب هذه الطريقة، الا انها تمتاز عن سابقتها، بأنها تعتبر طريقة تجريبية حقا او «تجريبية بمعنى الكلمة»[1]. وذلك لأنها تعتمد في التحقق من صدق الفروض عن طريق التجربة. ومن ثم فان مجال الخطأ فيها يكون بنسبة أقل كثيرا عن سابقتها.

٣ ـ طريقة التلازم في التغير:

وحددها «مل» كما يلي: «ان الظاهرة التي تتغير على نحو ما كلما تغيرت ظاهرة اخرى على نحو خاص، تعد سببا او نتيجة لهذه الظاهرة او مرتبطة بها بنوع من العلاقة السببية»[2] اي انه كلما تغيرت ظاهرة ما (باستمرار) مع بقاء باقي الشروط الاخرى لاحداث الظاهرة وتغيرت الظاهرة الاخرى. فان هاتين الظاهرتين مرتبطتان معا بعلاقة خاصة ويمكن حساب هذه العلاقة فيما بينهما بنسب عددية.

وهناك من سخر من هذه الطريقة او على الاقل من التعريف الذي قدمه «مل» لهذه الطريقة اذ «يجوز لنا بناء عى طريقة التغير النسبي كما يفهمها مل ان نقول: اذا نضج القمح في اثناء المد فلا بد من وجود علاقة سببية بين هاتين الظاهرتين»[3]. ولكن الواقع ان وجود الارتباط بين الظاهرتين لا يعني ان الاولى سبب للثانية. أعني ان الارتباط قد يكون ارتباطا عرضيا وليس سببيا، ولعل منشأ الانتقاد والسخرية من تعريف «مل» هو أنه لم يفطن الى الصلة بين هذه الطريقة وطريقة الاختلاف، اعني وجود شبه بينهما فان هذه الطريقة قريبة الشبه جدا من طريقة الاختلاف والفارق الوحيد بينهما هو اننا لا نضطر الى حذف الظرف المراد دراسته او الغائه نهائيا، كما في طريقة الاختلاف وذلك كما فعلت سابقا لصعوبة الحذف او الالغاء وأيضا ربما نقع في اخطاء أكبر.

كذلك نلاحظ ان هذه الطريقة وان اتفقت مع باقي الطرق من حيث البداية والتي تبدأ بالمقارنة بين مختلف الظروف الا أنها بعد الاهتداء الى الظرف سبب الظاهرة. فان هذه الطريقة تمتاز عن غيرها بانها تعبر عن العلاقة بين هذا الظرف

---

(1) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص 167.

(2) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص164.

(3) المصدر السابق. نفس الصفحة.

والظاهرة بنسب عددية. وهي لهذا «تستعين بها العلوم على دراسة مختلف الظواهر. وهي في الواقع اكثر ملاءمة من غيرها للاتجاه العلمي الحديث، لأن العلوم التجريبية تعنى عناية كبرى بمعرفة العلاقات بين الظواهر بصرف النظر عما اذا كانت علاقات سببية ام لا»[1]. ومن أجل هذا تعتبر هذه الطريقة من أكثر طرق «مل» دقة.

٤ ـ طريقة البواقي:

ويمكن تحديدها على النحو التالي: «إذا أمكن عزل مجموعة من السوابق والنتائج وأمكن ربط كل واحدة من النتائج فيما عدا واحدة، بكل واحدة من السوابق فيما عدا واحدة. كانت السابقة الباقية هي علة النتيجة الباقية. اي ان باقي السابقة هو علة باقي النتيجة»[2]. وهذه ليست طريقة استقرائية بالمعنى المفهوم. فهي تختلف عن الطرق السابقة في أنها لا تستخدم في تحقيق الفروض «وإنما هي اسلوب تجريبي ينتهي الى العثور على ظاهرة جديدة، كانت مجهولة وتتطلب تفسيرا اي البحث عن السبب في وجودها»[3].

هذه هي القواعد التي قدمها كل من «بيكون» و «مل» باعتبارها قواعد تضبط سير أو انتقال الفكرة من مجرد فرضية الى مستوى القانون. وان كان الخطأ الاساسي الذي وقع فيه مل ـ شأنه شأن غيره من غلاة التجريبيين ـ هو اعتقاده بان الظواهر تنطوي في ذاتها على تفسير أو هي مجرد تسجيل لما تقوله الظاهرة. كحدوث وكتفسير، وفي هذا مصادرة لدور العقل، ونحن سنحاول معرفة دور العقل في هذا المجال عند مناقشتنا للقوانين او النظريات. بعدما بيّنا بعض الآراء عندما ناقشنا الفروض. وكيف ان للعقل دورا إيجابيا ومساهما في تطوير المنهج العلمي، وسوف يبدو هذا واضحا خصوصا عندما نتكلم عن القوانين والتي هي موضوعنا القادم.

* * *

---

(1) المصدر السابق. ص168.

(2) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص167.

(3) محمود قاسم «المنطق الحديث». ص170.

القوانـين

كل العمليات السابقة في منهج العلوم الطبيعية، كان الغرض منها الوصول الى قانون يفسر معرفتنا، ويقدم لنا تعليلا محكما او مرضيا عن الظواهر وعلاقاتها مع بعض، وهذا القانون لا يفسر حادثة واحدة، وإنما عدة ظواهر تتشابه ظروفها وخصائصها ومن ثم فهو عام على الرغم من أن الباحث المجرب لا يدرس كل الشواهد وإنما بعضها. وحينما يجد ان هذه الشواهد ترتبط مع بعضها بكيفية واحدة، فانه يضع فرضه كتفسير مؤقت يفسر هذه الظاهرة ـ أو الظواهر ـ فاذا لم يظهر ما يناقضه من الشواهد يصبح قانونا صادقا. اذن فمن دراسة جزئيات نصل الى قانون عام ينطبق على كل الجزئيات او الشواهد المشابهة لها.

وكنا قد رأينا كيف يمر الفرض العلمي، بمراحل كثيرة مختلفة للتحقق من صدقه أو كذبه، وهذا الفرض يدرس حالات بعض الشواهد وليس كلها ـ لأن ذلك غير ممكن عمليا، وربما يكون مستحيلا ـ ومن دراسته هذه، يستطيع ان يعمم فرضه الذي تحقق وأصبح قانونا. فكيف يمكن الانتقال من بعض الحالات ـ حتى وان لم توجد حالة تناقض هذا القانون ـ الى تفسير كل الحالات ؟ أعني كيف يمكن الانتقال من تأكيد الظاهرة او عدة ظواهر الى تأكيد قانون عام؟.

في الحقيقة ان هذا الانتقال يتم عن طريق الاستقراء وهو كل العمليات في المنهج التجريبي والذي يسمى أحيانا «بالمنهج الاستقرائي». اي ان الاستقراء هو دراسة الحالات الجزئية الموجودة بالعالم الخارجي والوصول الى تعميم يشمل جميع شواهد الظاهرة، وبصورة اوضح يمكن تعريف الاستقراء على النحو التالي: الاستقراء عملية اجرائية في البحث التجريبي يحاول بها الانسان ترتيب المعلومات الجزئية في صيغ وقوانين تثبت التجربة عدم قدرتها على تعليل جميع

الظواهر دون استثناء، وقد تكون الصيغة على هيئة افكار عامة او قضايا كلية»[1]. فالهدف ـ اذن ـ هو الوصول الى فكرة عامة او قانون او قضية كلية من دراسة حالات جزئية اثبتت التجربة صدقها ومن ثم نعمم هذا الصدق من الحالات الجزئية الى قانون عام يفسرها جميعا ويتنبأ بتفسير الحالات الجزئية المماثلة لها. فالاستقراء بهذا المعنى، يعمل في آن واحد على زيادة الحكم كما وجهه، اما باعتبار الكم وذلك بانتقاله من الجزئي إلى الكلي واما باعتبار الجهة بانتقاله من العرض «ان من المعطي ومن الواقعة من حيث هي واقعة الى الضروري (أي القانون)»[2].

ولكن كيف يجوز لنا ذلك ؟ أعني القفز من ظاهرة مادية محسوسة الى قانون عقلي ليس موجودا وجودا عيانيا في الظواهر المادية المحسوسة؟.

اذا حاولنا ان نبحث عن ذلك الحل من خلال المنطق الاستنباطي، فان هذا المنطق لن يفيدنا كثيرا في هذا المجال. لان هذا المنطق يقوم على أساس مبدأ الهوية أو الذاتية. وان قضاياه تحصيل حاصل. ولكن الذي أمامنا قضايا من نوع آخر فهي قضايا تجريبية، يحدث صدقها او «حقيقتها» من التجربة ذاتها، أعني كقضايا جزئية. فهل يعمم هذا الصدق الذي للقضايا الجزئية عن طريق القوانين التي هي تفسير للقضايا او الشواهد الجزئية ؟ هذا من جهة، ومن جهة أخرى، فإنه لما كان الصدق التجريبي للشواهد الجزئية، فان القانون كمبدأ عام لا يمكن التحقق من صدقه تجريبيا كما نستطيع ان نفعل مع الشواهد الجزئية. اعني انه من الممكن ان تكون الشواهد الجزئية صادقة تجريبيا. رغم ان القانون العام قد يكون غير صادق فالصدق هنا ليس هو المجموع الكلي للقضايا الجزئية وان كان ـ وتلك هي المشكلة ـ لايخرج عنها ايضا. وذلك لانه لا يمكن ان يكون هناك قانون صادق وشواهده الجزئية كاذبة. إذ يكفي ان تكون حالة واحدة فقط كاذبة او تناقض القانون لكي يكون هذا القانون كاذبا.

وعلى ذلك يكون الصدق في المنهج الاستقرائي، يتوقف على صدق الشواهد الجزئية تجريبيا، وكلما أيدت التجربة شواهد بدرجة أكبر، كان احتمال

---

(1) ياسين خليل «منطق المعرفة العلمية». منشورات الجامعة الليبية 1971. ص226.

(2) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص 372 ـ 373.

الصدق أكبر. ولكن هذا الصدق، ليس صدقا ضروريا مطلقا وإنما له درجة عالية من الاحتمال لأنه ربما ظهرت حالة واحدة تناقض هذا القانون. الذي هو في التحليل النهائي فرض أكدته التجربة بدرجة معينة من احتمال الصدق.

والاستقراء هو الذي يسمح لنا بالانتقال من الفرضية الى القانون. اعني انه يعطي «العقل» دورا كافيا للوصول الى القانون وذلك عن طريق التعميم من شواهد جزئية واقعية. واذا كان المنهج الاستقرائي يضع شروطا صارمة يجب اتباعها للتحقق من الفروض، فانه بعد اجراء التجارب يبقى للعقل دورا وهو الانتقال من دراسة هذه الحالات التي اجريت عليها التجارب الى إقرار القانون الذي يشملها هي وغيرها من الحالات والتي لم تدرس بعد ـ اقصد الحالات المشابهة ـ هذا القانون احتمالي، وهو ايضا مرتبط بالواقعة بنوع ما من الارتباط. كالارتباط بين النموذج والصورة التي تعبر عن هذا النموذج. فالقوانين «صيغ يبتكرها العقل ويحاول جهده ان تكون مطابقة تماماً للعلاقات الحقيقية التي توجد بين الظواهر»[1]. فهو على ذلك «تخمين وهو يفترض ابتداعا حرا ترشده المعطيات وتلهمه دون ان تقهره على شيء»[2].

ففي القانون نجد تضافر العقل والتجربة الواقعة وتفسيرها. رغم ان القوانين تفسر الوقائع فهي ايضا تتنبأ بالوقائع المماثلة. وهذا لايعني ان القوانين صادقة بإطلاق، إنما صدقها صدق احتمالي بمعنى ان «الحقيقة التجريبية ليست سوى درجة عالية من الاحتمال. والخطأ التجريبي ليس سوى درجة من الاحتمال منخفضة»[3].

القوانين:

يطلق اسم القانون على العلاقة التي تربط برباط الضرورة الشاملة واقعتين أو اكثر من الوقائع المتعاقبة او المقترنة في الزمان. او بين عنصرين او اكثر في الظاهرة الواحدة»[4]. فالقانون تفسير للعلاقة بين ظاهرتين او عنصرين في ظاهرة

---

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص197.

(2) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص375.

(3) محمد عابد الجابري «المنهاج التجريبي وتطور الفكر الرياضي». ص117.

(4) بول موي «المنطق وفلسفة العلوم». ص 181.

واحدة، هذا التفسير بدأ كفكرة مقترحة لتفسير هذه الواقعة، وقد خضعت لمراحل المنهج الاستقرائي المختلفة الى ان اصبحت قانونا له من الثبات ما ايدته الشواهد التجريبية وهو يتنبأ بالوقائع المماثلة.

هذا القانون احتمالي اي له درجة عالية من الصدق، لانه بوجود واحدة تناقضه فانه يصبح مشكوكا فيه، او يخضع من جديد كفرض ـ الى التحقيق التجريبي، فاذا ثبت أيضا ان هناك بعض الشواهد تكذبه. فان هذا القانون لم يعد صالحا كتفسير للعلاقات التي تربط هذه الظواهر او العناصر ومن ثم يجب التخلي عنه ونبذه.

قلنا ان القوانين صيغ ابداعية. يقوم العقل بها. بناء على المشاهدة وما تؤكده التجربة من هذه المشاهدات وكلما تحصلت هذه الصيغ على تأييد أكثر عن طريق الشواهد التجريبية كانت هذه الصيغ أكثر صدقا. اي ان احتمال صدقها يكون اعلى. وكذلك فان هذه الصيغ اكثر عمومية بمعنى انها تكون قادرة على تفسير اكبر عدد من الظواهر او العلاقات التي تربط هذه الظواهر. وهذه هي الغاية التي يسعى اليها العلم، وهي تفسير اكبر عدد من الظواهر، بأقل عدد من القضايا العامة او القوانين.

فالقانون من حيث الهدف لا يختلف عن الهدف الذي يرمي اليه الفرض العلمي. وهو تفسير الظواهر وامكان التنبؤ بما يلي من الوقائع. ولكن الفرق يكون في درجة تعقيد مجال الظواهر المراد تفسيرها. فالفرض محدد ربما بحادثة او ظاهرة واحدة، ومن ثم فإنه قضية محددة، وهذا يساعد على التحقق من الفرض تجريبيا. اما القانون، فهو أشمل ويفسر عدة ظواهر، طبقا لما قدمته الشواهد من تأييد للفرض، ولا يمكن بناء أو تحقيق او اقرار قانون ما دون تحقق تجريبي ومن عدة شواهد لا شاهد واحد فقط، وبمعنى آخر، فان القانون هو عدة فروض مؤيدة بالشواهد او هو فرض مؤيد بالعديد من الشواهد. وهذا بخلاف الفرض الذي لم يخضع بعد للتحقق منه عن طريق المنهج الاستقرائي. وهو ايضا يختلف عن الفطرية التي هي عبارة عن عدة قوانين ترتبط ببعضها في نظام أشمل.

ولا يعني الإقرار بقانون ما، وهو فرض نظام معين لسلوك الاحداث وفق هذا القانون. فالقوانين الطبيعية، هي في الواقع «تصف ولاتلزم» وبالتالي فهي لا

تقسر احدا على شئ. فحتى قوانين الحركة تصف لنا كيف تتحرك الاشياء في الواقع دون ان تجبرها على الحركة»[1]. فمن الممكن اقرار قانون ما في هذه اللحظة وفق شواهد معينة. ومن المحتمل ان نجد في اللحظة التالية مباشرة ما يناقض هذا القانون وربما هناك عدة أسباب لهذا. ولكن ما يهمنا الآن هو أن نقول ان القوانين احتمالية وليست مطلقة اليقين ولا ضرورية بالمعنى المنطقي للضرورة وليس الغرض من وضع قانون ما هو إجبار الظواهر على سلوك معين بقدر ما هو وصف ما هنالك ومحاولة تفسيره بدقة ووضوح. اعني وصف الظاهرة بوضوح ودقة.

والقوانين تختلف من حيث ارتباط الظواهر مع بعضها البعض. فقد تسبق احداهما الاخرى وقد توجدان معا. وقد تكونان مما يؤثر احداهما في الاخرى او لا يؤثران في بعضهما البعض. وهناك القوانين الرياضية، وسنحاول إعطاء فكرة بسيطة وسريعة عن هذه الانواع من القوانين وهي:

١ ـ القوانين السببية:

«وهي تعبر عن كل علاقة ثابتة بين ظاهرتين. يؤدي التغير الذي يطرأ على خواص احداهما الى تغير في خواص الظاهرة الاخرى»[2].

٢ ـ قوانين العلاقات الوظيفية:

وهي القوانين التي تربط بين ظاهرتين او اكثر، توجد في وقت واحد. وهي التي يسعى العلم الى إحلالها محل القوانين السببية التي تعني ان احدى الظاهرتين سببا والاخرى نتيجة. فالزمن في العلاقات الوظيفية لا وجود له او لا يمثل جزءً من هذه القوانين. على الرغم من تأثير الظاهرتين في بعضهما البعض، ولكن ميزة هذه القوانين هو انه يمكن التعبير عنها بالنسب العددية، لأنها لا تدرس خواص الاشياء، بل العلاقات القائمة بينها، ولذلك كان من السهل التعبير عن هذه العلاقة عدديا.

---

(1) الموسوعة الفلسفية المختصرة. ص137.

(2) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص191. راجع ما قلناه عن السببية وكيف تطور مفهومها.

٣ ـ قوانين الاقتران في الوجود:

قد توجد ظاهرتان في وقت واحد دون ان يكون لأحداهما أي تأثير في الاخرى. اي دون ان نضطر الى جعل احدى الظاهرتين سببا او مقدمة والاخرى نتيجة، «وتستخدم هذه القوانين اساسا لتصنيف الكائنات او الاشياء تصنيفا علميا بمعنى ان صفاتها الجوهرية تتخذ سبيلا الى التفرقة بينها وبين غيرها»[1].

٤ ـ القوانين الرياضية:

وهي قوانين عقلية صرفة يستخرجها او يستنبطها العقل من مقدمات أولية او مسلمات او بديهيات. واذا كانت هذه القوانين لاتدخل في مجال المنهج الاستقرائي مباشرة فإنها تمثل قدوة للمنهج التجريبي. إذ ان اليقين أو الصدق في هذه القوانين متوقف على السلامة في الاستنباط من المقدمات او المسلمات. بل إن بعض العلوم تعتبر أكثر تقدما من غيرها من العلوم بمقدار اعتمادها على القوانين الرياضية والمنهج الرياضي.

* * *

(1) المصدر السابق. ص196.


Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

الفصل الثالث

التحليليـــة



انتهينا في الفصل السابق، الى ان المنهج العلمي، بخطواته، يمر بمرحلتين او عمليتين اساسيتين. وهما «التحليل» و"التركيب». وان فهم الظواهر أياً كانت لا بد له من المرور بهاتين العمليتين، سواء أكانت هذه الظواهر معاني مجردة او مادية بل وحتى احداث تاريخية. باختصار ان كل تفكير ما هو في نهاية الامر إلا تحليل وتركيب.

وسنحـاول رؤيـــة ذلك الآن.

التحليل:

هو «عملية عقلية في جوهرها. وهو ينحصر في عزل صفات الشئ او عناصره بعضها عن بعض حتى يمكن ادراكه بعد ذلك واضحا»[1]. اي تحليل الشئ المراد تحليله الى وحداته الأولية التي لا يمكن تحليلها بعد ذلك. وتكون هذه الوحدات الاولية واضحة حتى يمكن ـ بعد ذلك ـ بناء فكرة صحيحة في عملية صاعدة هي عملية التركيب، فالتحليل على ذلك هو نوع من التعريف والتوضيح وهو اداة عظيمة نستطيع بواسطتها «مراجعة ما لدينا من أقوال الفلاسفة السابقين ونتناولها تناولا نقديا ثم نصنف المشكلات الفلسفية ونميزها. فنقسم المشكلة الفلسفية الواحدة الى عدة مشكلات ونتناولها واحدة واحدة بغية الوصول فيها الى حل أو اتخاذ موقف معين بشأنها»[2].

فالصورة ـ إذن ـ كما تبدو: هي ان هناك فكرة عامة، غامضة، او

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص202.

(2) محمود فهمي زيدان «مناهج البحث الفلسفي». ص123.

متشابكة ومتداخلة مع بعض القضايا الاخرى، فاذا اردنا توضيح هذه الفكرة العامة ومعرفتها معرفة صحيحة. لا بد من إرجاعها الى وحدتها الاولية. هذه العملية تسمى تحليلا. اي ان التحليل، بصورة عامة، هو الانتقال من فكرة غامضة الى وحدتها الاولية وهي وحدات واضحة ومفهومة. وبذلك نستطيع ـ وفق هذا التحليل ـ ان نبني فكرة واضحة (اعني فكرة عامة واضحة) ومفهومة أيضا، وهو ما سوف يتم عن طريق العملية الاخرى وهي «التركيب».

وقد يتبادر الى الذهن، ان التحليل هو نوع من المعادلة اللفظية، بمعنى ان نستبدل بالكلمة او الجملة التي تستعمل عادة، للتعبير عنها تعبيرا آخر يراد بها مرادفة تامة وأقل منها في نفس الوقت اثارة للحيرة»[1]. ولكن التحليل هو عملية أعمق من ذلك بكثير. إذ انه ليس مجرد توضيح، بمعنى اننا حينما نريد تحليل قضية ما، أو فكرة ما، فان الامر لن يكون مجرد ايجاد صياغة معادلة لها حتى وان كانت اوضح منها، إنما نرى ان التحليل هو توضيح لقضية ما، بان نزيل غموضها من ناحية وارجاعها الى ابسط عناصرها او وحداتها من ناحية اخرى ـ كما في المنهج الديكارتي ـ.

فالمعادلة اللفظية ليست إلا جزء من عملية التحليل وهي جزء مهم، الا انها ليست هي التحليل كله. صحيح الى حد بعيد، اننا لن نستطيع ان نرجع قضية ما الى ابسط وحداتها ما لم نكن قد عرفنا، وعلى نحو واضح ـ تركيب هذه القضية او على الاقل تعريفها على نحو سليم. حتى نستطيع الانتقال من المعقد الى ما هو ابسط واوضح. فكم من الاشياء التي نعتقد انها صحيحة وواضحة الا ان تحليلها يظهر عكس ذلك. فمثلا شهادة الحواس لدى الانسان، لا تثير كثيرا من الشكوك او الاعتراضات لأول وهلة، ولكن علماء النفس «يشككون في يقين شهادة الحواس لأنهم يقنعوننا مثلا، بان ما نراه ونسمعه قد يكون استدلالاً لا بداهة فيه»[2]. وربما يرجع ذلك ـ وبصورة اجمالية الى تعقد الظواهر نفسها ـ اعني ان ما يبدو بسيطا وبديهيا، هو في واقع الامر ليس كذلك. ولذلك كانت المعرفة الحقيقية، هي تلك التي نستطيع فيها تحليل الظواهر على وجهها الصحيح، وتحليلها الى ابسط وحداتها او عناصرها.

(1) الموسوعة الفلسفية المختصرة. ص116.

(2) محمود فهمي زيدان «مناهج البحث الفلسفي». ص110.

ولا يعني التحليل انه مجرد تجزئة، وذلك لوجود عدة فروق، فالتحليل - كما قلنا - يبحث عن الوحدات الاولية، او الصفات الذاتية للشئ المحلل. فتحليل الصفات، يعني افراد كل صفة عن غيرها من الصفات. اي لاتشاركها صفة اخرى. اما التجزئة، فهي في الواقع، تقسم الظاهرة الى اصغر وابسط وحداتها الا انه يمكن للصفة الواحدة ان توجد في صفات اخرى. اي ان الصفة الواحدة التي تجمعها اصغر وحدة يمكن ان تحمل كل الصفات التي للصفة الكلية او العامة التي حللناها. وبمعنى آخر، ان التحليل يهتم بالكيف. اما التجزئة فتهتم بالكم. وهذا لا يعني، انه لا علاقة بينهما. إذ في كثير من الاحيان، نجد ان التجزئة مقدمة ضرورية لكل تحليل اعني ان التحليل يمكن ان يقام اولاً على اساس أخذ عينة من الكل. اي تقسيم الظاهرة كميا الى عدة اجزاء. ودراسة جزء من هذه الاجزاء. ومن ثم تحليله، إذ أنه في بعض الاحيان، نجد من الصعوبة بمكان، دراسة الظاهرة المراد تحليلها كلها، فمثلا اذا اردنا تحليل الماء او الهواء، فنحن لا نستطيع دراسة كل الماء او كل الهواء وإنما نأخذ جزءا بسيطا منه ونحلله.

التحليل اذن يبدأ من فكرة عامة، غامضة او مجهولة ويظل ينتقل الى ما هو أبسط واوضح، الى ان يصل الى الوحدات او العناصر الاولية والتي تكون واضحة وضوحا تاما. ولهذا فان التحليل «ينتقل من المجهول الى المعلوم»[1]. او هو تلك «الحالة الغريبة القلقة التي يشعر الفرد إزاءها بيقين تام دون ان يكون قادرا على تحديد ما هو الشئ الذي هو يقين منه»[2] ومن ثم فانه ينطلق من هذه الحالة ويحاول عن طريق معلوماته ومعارفه عن الظاهرة ان يحللها، ويحاول الاهتداء الى بقية الوحدات التي لم يستطع معرفتها بعد.

وبالإجمال، يمكن القول، بان الظاهرة، بصفة عامة غامضة ومثيرة للقلق طالما لم نستطع ان نعرف حقيقتها بواسطة تحليلها تحليلا تاما. أعني معرفة وحداتها الاولية، والعلاقات التي تربط بينها، وهي جميعا تؤلف قاعدة المعرفة الحقيقية، ومن ثم هي المرجع لجميع الوحدات الاخرى، والتي لم نعرفها بعد.

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص202.

(2) محمود فهمي زيدان «مناهج البحث الفلسفي». ص109.

ومن هنا تبدو أهمية عملية التحليل في كل مراحل التفكير، وان المنهج العلمي لا بد له من ان يمر بهذه المرحلة، اذا كان يريد ان يصل الى معرفة حقيقية ودقيقة. أي لا بد له من تحليل الظاهرة المراد دراستها تحليلا يصل به الى الوحدات الاولية ويدرسها عنصرا عنصرا، والتحليل يظل ناقصا في بناء معرفة كاملة عن الظاهرة ما لم تسانده عملية اخرى مكملة له وهي عملية التركيب.

التركيب:

وهو أيضا «عملية عقلية يستعين بها المرء، على التأكيد من صحة النتائج التي انتهى اليها التحليل»[1]. فالتركيب هو الوجه الآخر المكمل للتحليل، وهو الذي يستطيع ان يوضح لنا ان التحليل الذي قمنا به صحيح او غير صحيح، وذلك بعد التأليف بين العناصر التي كان قد قدمها لنا التحليل، فالتركيب يبدأ بالنتائج التي وصل اليها التحليل اذ هو يظل يركب الوحدات الاولية الواضحة ويربطها مع بعضها الى ان يصل الى تأكيد القانون الذي افترضناه. اي ان التركيب، يسير بعكس طريق التحليل إلا ان نتائجه لن تكون ذلك المركب القديم. اعني انه لا يرمي الى الوصول الى مركب جديد.

والتركيب ليس هو الجمع، كما ان التحليل ليس هو التجزئة، ففي التركيب لا نقوم بجمع جميع الوحدات او العناصر التي قدمها لنا التحليل. جمعا متجاورا او متلاحقا إنما يكون عن طريق «ترتيب ما وصل اليه التحليل من عناصر ترتيبا جديدا او يصنفها تصنيفا جديدا، او اكتشاف علاقات جديدة بين تلك العناصر او هذه كلها جميعا»[2] وبهذا يكون التركيب هو الذي يعرض ما اكتشفه التحليل عرضا واضحا مقنعا وعلى هذا يكون تأكيد المعلومات التي قدمها التحليل او اكتشفها.

فالتركيب والتحليل هما شقان لمنهج واحد او انهما منهجان متضايفان»[3] ويمكن ادراك العلاقة بينهما على النحو الآتي:

---

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص207.

(2) محمود زيدان «مناهج البحث الفلسفي» ص123ـ124.

(3) المصدر السابق. ص123.

1 ـ ان دور التحليل يختلف عن دور التركيب ويجب علينا ان ننظر اليهما على اساس انهما منهجان متضايفان، يكمل احدهما الآخر. على الا يغلب على تفكير المرء احدهما دون الاخر، لأن معنى ذلك هو إبراز جانب واغفال الجانب الآخر، الأمر الذي يؤدي في بعض الاحيان الى عدم دقة المعلومات التي تصلنا او النتائج التي نستخلصها، قد تكون هناك جوانب لم تأخذ حقها من الدراسة في أحد الجوانب.

2 ـ اذا كان المرء يبدأ بفكرة عامة حتى في المنهج العلمي كفرض، فانه يقوم بتحليل الظاهرة التي امامه لكي يصل الى القانون الذي يحكم علاقاتها فاذا ما تم له ذلك، فان دور التركيب يكون في عرض هذه النتائج بوضوح واقتناع، اي النتائج التي استطاع التحليل ان يتوصل او يوصلنا اليها.

3 ـ يمكن القول بناء على ما سبق «ان كل معرفة انسانية سواء أكانت علمية ام تطبيقية ليست الا تحليلا يتوسط نوعين من التركيب. أولهما فكرة عامة غامضة، وثانيهما فكرة عامة أكثر وضوحا لأنها تعتمد على التحليل الدقيق»[1].

المدرسة التحليلية المنطقية

قدمنا فكرة عامة عن التحليل والتركيب وقد كان قصدنا ان يكون ذلك مدخلا لما نحن بصدده اذ نزمع ان يكون التحليل هو موضوع هذا الفصل وخصوصا ان التحليل ـ بصورة عامة ـ قد ارتبط بعدة فلسفات في عدة عصور، اي انه لم يكن قاصرا على الفلسفات الحديثة والمعاصرة، لأن من يقول ذلك يعتبر التحليل وليد الثورة العلمية الحديثة. ونظرة فاحصة في تاريخ الفكر الانساني تجعلنا نرى ان التحليل قد استعمل على عدة اشكال في فلسفات مختلفة. فقد «سمى افلاطون منهجه الفرضي تحليلا، لأنه تحليل فروض أو مواقف او تصورات معينة اما لدحضها او لتوضيحها أو لانتقاء عناصرها المقبولة، ونبذ عناصرها الاخرى التي لا تقف أمام النقد»[2]. ان التحليل لم يكن مقتصرا على الفلاسفة المحترفين «بل كان مألوفا أيضا عند علماء الطبيعة

---

(1) محمود قاسم «المنطق الحديث ومناهج البحث». ص201.

(2) محمود زيدان «مناهج البحث الفلسفي». ص 122.

والرياضيات، وفي تفكيرنا في حياتنا اليومية»[1]. ونحن إذا حاولنا ان نطبق هذه الوجهة من النظر في كل التراث الفلسفي والعلمي لكان في إمكاننا القول بان هذا التراث ما هو في نهاية الامر إلا تحليل. وهذه فكرة غير دقيقة تماما.

على أية حال، فنحن لن نتعرض للجانب التاريخي في التحليلية سواء في الفكر الاسلامي والذي كان التحليل فيه يعرف بمنهج «السبر والتقسيم» او المنهج الديكارتي أو غيرها. انما سنكتفي بدراسة مدرسة واحدة، وهي مدرسة حديثة عرفت باسم المدرسة «التحليلية المنطقية» ومن أقطابها «مور» و «رسل» وذلك لعدة أسباب:

1 ـ تجنبت هذه المدرسة المآزق الميتافيزيقية التقليدية واستفادت كثيرا من أخطاء الميتافيزيقا ويظهر فيها بوضوح أثر نقد الميتافيزيقا. ومن ذلك ان هذه المدرسة لم تحاول بناء نظرية ميتافيزيقية على غرار النظريات السابقة.

2 ـ ان التحليل عند هذه المدرسة مجرد منهج أو أداة. اي ان التحليل لم يكن يقصد لذاته.

3 ـ يستمد التحليل ـ عند هذه الدراسة ـ مادته من العلوم او مبادئها.

4 ـ أصبح التركيز على المعرفة الانسانية، وكيف يعرف الانسان ما يعرفه وماذا يعرف، ويتضح ذلك من خلال تركيز هذه المدرسة على دراسة اللغة.

وسنحاول الآن رسم او استكشاف حدود هذه المدرسة التحليلية الجديدة. اهتمت هذه المدرسة بدراسة نظرية المعرفة. ولم تكن تطمح الى بناء نظرية ميتافيزيقية وإنما كانت تريد ان تكون نظرية المعرفة بعيدة عن الذاتية ان «أهم ما تتصف به نظرية المعرفة عندهم هو بعدها عن الذاتية»[2]. هذا البعد عن الذاتية، لن يتأتى إلا إذا اعتمدنا على مصادر تتسم بالموضوعية. ولن يكون ذلك الا في العلوم. ولهذا نجد اهتمام هذه المدرسة بالعلوم، وخاصة بعلم الطبيعة والرياضة وقد أخذنا من العلم مبادئه ومنهجه ومدركاته.

وهنا تجدر الاشارة الى العملية التبادلية بين العلم والفلسفة إذ ان العلم قد

---

(1) المصدر السابق. ص82.

(2) زكي نجيب محمود «برتراند رسل». نوابغ الفكر الغربي. دار المعارف. ط2 القاهرة ص36 ـ 37.

استفاد من نقد الميتافيزيقا وبذلك استطاع ان يتطور تطورا كبيرا. ونجد ايضا ان الفلسفة استفادت من هذا التطور الذي احرزه العلم. فالفلسفة الحديثة لم تعد مجرد بناءات ذاتية بعيدة عن الانسان وعالمه. وانما اصبحت تهتم بهذا الانسان وهذا العالم ومن ذلك، دراسة ادوات المعرفة وحدودها ولذلك كان منطقيا ان تتناول هذه المدرسة تحليل اللغة، وان يأخذ هذا التحليل حيزا كبيرا من تفكيرها واهتمامها.

وهذا يعني ان هدف الفلسفة وغايتها اختلف عما سبق فغاية الفلسفة بمعناها الجديد «ليست اكتشاف حقائق لم نكن نعرفها، بل ايضاح ما نعرفه من قبل ومن أهم وسائل هذا الايضاح، تحليل اللغة»[1]. هذا التحليل هو تحليل فلسفي لا لغوي. فمثلاً نجد «مور» ـ وهو من فلاسفة هذه المدرسة ـ «كان يبحث عن تصورات اخرى توضح معنى التصور موضوع بحثه. او تحليل قضية ما بالبحث عما يلزم عنها من قضايا لم نكن نعلم بوضوح انها تلزم عنها، ولذلك بحثه اللغوي كان وسيلة لفهم ادق للمواقف التي يريد تحليلها»[2]. وان هذه اللغة يجب ان يتوفر فيها الوضوح والدقة وان تكون محدودة ومحددة فيما تعبر عنه من تصورات.

فإذا اردنا ـ مثلا ـ فهم لمعنى كلمة «تحليل» فإننا في الواقع لن نظفر بالمعنى الصحيح اذ ان التحليل هو منهج واداة، ولا يمكن لأية فكرة او قضية تريد تحليلها ان تستبدل بالكلمة او الجملة التي تستعمل عادة للتعبير عنها تعبيرا آخر يراد منها مرادفة تامة. واقل منها في نفس الوقت اثارة للحيرة»[3]. وان كان يعني اخضاع تصور التحليل ذاته للمنطق، اي اضفاء طابع الموضوعية على هذا المنهج من ناحية ومن ناحية اخرى فان استبدال كلمة او قضية بكلمة ترادفها إنما هو مجرد تحليل الفاظ وهو عمل لغوي لا يرتضيه فلاسفة التحليل لأنفسهم، لأن عملهم فلسفي وليس لغويا.

اما اذا حاولنا تحليل تصور بالاتيان بتصورات مختلفة، ولكنها مكافئة

(1) عبد الرحمٰن بدوي «مدخل جديد الى الفلسفة». ص238.

(2) محمود زيدان «مناهج البحث الفلسفي». ص 87ـ88.

(3) الموسوعة الفلسفية المختصرة. ص116.

لمعنى التصور المراد تحليله فلا يمكن ان تكون تصورات مختلفة متساوية في الدلالة، بمعنى ان التصورات المختلفة، لها معاني مختلفة او دلالات مختلفة فكيف تتساوى هذه المعاني المختلفة لتحليل تصور واحد؟.

هذه الانتقادات او المشاكل، والتي تنشأ من محاولة تفسير كلمة «تحليل» لا تعني ان التحليل كمنهج ليست له أهمية، أو هو لا يفي بالغرض في حل المشكلات على الاقل تلك التي قام من أجل حلها، إذ أن أهمية التحليل تكمن في الهدف الذي يسعى اليه، الا وهو توضيح أفكارنا كما هو الشأن عند «مور» او الوصول الى حقائق اساسية كما هو الحال عند «رسل».

هذه الحقائق أو الأفكار ليست خيالية ذاتية، ولكنها حقائق واقعية سواء عن طريق تكونها المستمد من الواقع الخارجي او من ناحية المعيار الذي نحكم به على افكارنا وعباراتنا اعني انه ما دام اكتساب المعرفة عند التحليليين يأتي عن طريق معرفتي بما هو موجود خارج عني. فان المعيار الذي أحكم به على العبارات التي كونها عن هذا العالم الخارجي اي التي تصف هذا العالم لا بد ان يكون في الاتساق او التطابق بين ما هو موجود خارجا عني وما اقوله من عبارات تصنف هذا العالم. اعني انطباق الصفة على الموصوف، وبذلك فان معرفتي بالعالم الخارجي هي مجرد كشف عما هناك، اعني كشف «عن شئ موجود فعلا خارج ذاتي. كان موجودا قبل معرفتي اياه، وسيظل موجودا بعدها. ولم تغير معرفتي تلك من حقيقة الشئ المعروف، لأنه كائن مستقل عن العقل الذي يعرفه، وان غيرت معرفتي لذلك الشئ، فإنما غيرت من نفسي حين نقلتها من حالة جهل الى حالة علم»[1].

إذن، فان الجهد الأكبر لا بد ان ينحصر في ذاتي. اعني في معرفتي بالاشياء. ومن هنا، فان اللغة تأخذ نصيبها الكبير من هذا الجهد لأن المشكلات الفلسفية والحكم على نتائجها. صيغت في عبارات لغوية ومن ثم فان البحث ينصب على اللغة التي صيغت بها المشاكل والاحكام على ان تكون العبارات واضحة لا لبس فيها ولا غموض، وذلك يحقق فائدة مزدوجة، فمن جهة للاستفادة من الوقت، ومن جهة ثانية ان تكون العبارات التي نقولها، لها

(1) زكي نجيب محمود «رسل». ص 36 ـ 37.

معنى محددا وواضحا. اعني تجنب مواطن الغموض والزيف. وهي عيوب قادت الفلسفة الى انواع من التناقض والغموض. وهذا ما جعلها ـ حسب ما يرى التحليليون ـ لا تقول لنا شيئا حقيقيا، على الرغم من أنها تزعم بأنها تقول لنا كل شئ.

وتجنباً لأخطاء الميتافيزيقا التقليدية، فإن الفيلسوف التحليلي المنطقي كان يبدأ، في بناء نظريته في المعرفة من قضايا تكون أقل عرضة للشك وهذا يتطلب تعيين الاساسيات في المعرفة. وقد تكون هذه الاوليات على هيئة افكار أو رموز بسيطة أساسية»[1]. وهذا التعيين نفسه يتطلب الانتباه الى معنى التصور والتمييز والنقد والتقسيم. سواء على المستوى الواقعي الخارجي او مستوى القضايا التي تعبر عن تكافؤ هذا الواقع.

وسنحاول رؤية ذلك من خلال فيلسوفين من فلاسفة هذه المدرسة وهما «جورج مور» و «برتراند رسل».

١ ـ مـور:

بدأ مور من معتقدات ومعرفة الانسان العادي، ويقين هذا الانسان بوجود العالم الخارجي كحقيقة لا يمكن انكارها. هذا اليقين لا يمكن ان يكون ذاتيا، إنما هو شئ خارج عن هذه الذات لأن «مجرد شعوري بأي احساس، إنما يعني منذ البداية أنني خارج عنه»[2]. سواء أكانت هذه الذات على وعي بالعالم او لم تكن فان الشئ الخارجي موجود، أعني ان وجوده، لا يتأثر بادراكي له، او عدم ادراكي. فاذا ادركته فانني ادركه بأنه موجود على نفس النحو الذي اقول، عن خبرتي الخاصة بوجوده، موجودة، وفي هذا يقول مور: «إن وعيّ بوجود الأشياء المادية في المكان لا يقل (من حيث طابعه المباشر) عن وعيّ باحساساتي الخاصة، لاننا في كلتا الحالتين. بازاء اشياء لها وجودها الواقعي»[3].

وهذا يختلف عما يقول به بعض الفلاسفة من ان الوجود مجرد فكرة.

---

(1) ياسين خليل «منطق المعرفة العلمية». منشورات الجامعة الليبية. 1971. ص82.

(2) زكريـا ابراهيم «دراسـات في الفلسفة المعاصرة». جـ1. مكتبة مصر. 1968. ص1 ـ 2.

(3) المصدر السابق. نفس الصفحة.

وان الاشياء الخارجية ليس لها سوى وجود ظاهري. فـ «مور» يرى ان الاشياء الخارجية موجودة، ووجودها واقعي وهو مستقل عنا وللتأكيد على هذا الكلام، فقد التجأ «مور» الى الادراك العام «لكي يكون معيارا لصدق أو كذب تلك القضايا، فان ما يؤكده، هذا الادراك العام، على أنه صدق فهو صدق، وكذلك العكس. أي أن ما لا يؤكده الإدراك العام فإنه يكون كاذبا.

والمنهج التحليلي، يدرك المعاني، التي تنطوي عليها أمثال هذه القضايا، التي يؤيدها الادراك العام. واذا كان بعض الفلاسفة قد اعترضوا على صدق القضية التي تقول «إن للأشياء المادية وجود واقعي» والتي يؤيدها الادراك العام، فانهم في الواقع لم يلاحظوا، تفرقة هامة. وهي التي قام بها مور بين الصدق والمعنى، الذي كان يبدو على أنه غير مكترث، بعض الشئ في البحث عن الصدق فإنه كان مهتما إهتماما شديدا بالبحث في المعنى. بل يكاد نشاطه الفلسفي يستغرق هذا الجانب.

يرى مور ان من يشك في صدق قضايا يؤيدها الادراك العام كالقول بالوجود الخارجي للأشياء المادية إنما هو يخالف الادراك العام في يقينه في امثال هذه القضايا وهذه الاشياء. هذا من جهة ومن جهة اخرى فان «مور» اتخذ الادراك العام كمعيار لصدق او كذب القضايا. إلا أنه يرى ان مهمة المنهج التحليلي ـ وبالتالي مهمة الفلسفي ـ ان يقدم تحليلا دقيقا وحقيقيا بمعنى هذه القضايا وعلى هذا يجب التمييز ما بين صدق قضية ما، وبين معرفة معناها.

وبذلك فإن الفلاسفة الذين يشكون في صدق قضايا الادراك العام قد أخطأوا في التحليل، فهم لم يقوموا بالتحليل الصحيح لأمثال هذه القضايا، ومن هنا تظل قضايا الادراك العام صادقة صدقا يقينا ومن ينكر ذلك يناقض ذاته «فإذا قلنا ـ مثلا ـ لا يوجد بشر غيري. فإني أكون قد افترضت وجود الآخرين ثم أحاول إنكار وجودهم»[1].

ومن هذا المنطلق أهاب مور باللغة العادية لدى الانسان العادي وذلك حينما ينقل هذا الانسان تصوراته الى تعابير وصيغ لغوية وعبارات لفظية. إذ ان هذه اللغة العادية «تفيدنا في تحديد ما يعتقده ويؤيده الاحساس العام ومن هنا

(1) محمود زيدان «مناهج البحث الفلسفي» ص 90.

نراه يتخذ منها معيارا لمعنى القضايا»[1]. وهو معيار يستبعد كل المشاكل التي حيرت الفلاسفة لأنها «تؤد بعد التحليل الى مشاكل خاوية من كل معنى. وذلك اننا في صياغتنا لهذه المسائل ألفنا بين عبارات تتنافى مع استعمالاتها في اللغة العادية، مع انها لا تتفق معها إلا بفضل هذه التعبيرات»[2].

هذا الموقف الذي اتخذه مور يمكن ان يسمى «موقفا بسيطا وساذجا»[3]، ولم يسلم من النقد حتى من داخل المدرسة التحليلية المنطقية. فقد انتقده رسل نفسه. لأنه لم يتفق معه في كثير من المواقف اذ رغم اعتراف رسل بتأثير اللغة العميق على الفلسفة، إلا أنه لم يوافق مور على إهابته باللغة العادية كمعيار لصدق القضايا، وان كان يوافقه على أنه اذا فحصنا المشكلات الفلسفية التقليدية يتبين ان تلك «المشكلات» الكبرى، لم تكن في حقيقة أمرها إلا غموضا في العبارات اللغوية، التي صيغت فيها تلك المشكلات ويكفي ان تصب ضوءا تحليليا على التركيب اللغوي لتلك العبارات لتنحل «المشكلات» أو قل لتتبخر في الهواء»[4]. ولكن هذا لا يعني الالتجاء الى اللغة العادية في تقرير صدق القضايا، إذ ان هذه اللغة غير منطقية وانفعالية ولذلك فهي «غير مهيأة للتعبير عن العديد من المسائل الفلسفية، ومن ثم فان كثيرا من الفلاسفة الذين اعتمدوا عليها قد ضلوا سواء السبيل»[5].

رسل يتفق مع مور في نقده للميتافيزيقا التقليدية ويرى معه بخلو مشكلاتها من المعنى، الا أنه يختلف معه في اعتبار اللغة العادية معيارا لصدق القضايا. إذ يرى ان اللغة العادية قاصرة، على أن تفي بمتطلبات المصطلحات الفلسفية. يقول رسل: «أنا مقتنع تماما بأن التشبث العنيد باللغة العادية في أفكارنا الخاصة، هو واحد من المصاعب الاساسية في سبيل التقدم في الفلسفة. وان كثيرا من النظريات الحالية لا يمكن ان يعبر عنها بأية لغة دقيقة، واحتسب ان هذا هو السبب في عدم شيوع مثل هذه اللغة»[6].

(1) عبد الرحمٰن بدوي «مدخل جديد الى الفلسفة» ص239.
(2) المصدر السابق. نفس الصفحة.
(3) ياسين خليل. «مقدمة في الفلسفة المعاصرة». ص44.
(4) زكي نجيب محمود «رسل». ص 44.
(5) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 228.
(6) عبد الرحمٰن بدوي «مدخل جديد الى الفلسفة». ص 242.

ومن المعروف ان رسل قد انتقد مور في موقفه من الادراك العام. إذ كان رسل يرى ان نتائج العلم الطبيعي هي التي يمكن ان تكون معيارا لصدق القضايا، وليس الإدراك العام.

٢ ـ رسـل:

كان رسل يرى ان مهمة الفلسفة هي التحليل والتحليل عنده يعني «تفتيت الوقائع المركبة الى مقوماتها الذرية. والمنهج المؤدي الى ذلك هو تحليل العبارات المركبة الى مقوماتها الذرية»[1]. فالجهد ينصب أساسا على اللغة وبتفتيتها او تحليلها تقف أمام الالفاظ، وهي المقومات الذرية للغة، أو أصغر وحدات اللغة ولكن الالفاظ «تؤدي وظيفتين، فهي من جهة تقرر وقائع، وهي من جهة أخرى تستثير انفعالات»[2].

الالفاظ التي تستثير الانفعالات لا تعدو عن كونها انفعالات ذاتية لاستشعار الحسن والقبح في الفعل الاخلاقي عند الآخرين لكي يتخذوا موقفا معينا من فعل ما كما نفضل لهم ان يفعلوا، أما الالفاظ التي تقرر وقائع فيراها رسل تنقسم الى نوعين: ألفاظ وضعية وألفاظ منطقية، فالالفاظ الموضوعية «الوضعية» هي التي يتعلمها الانسان بالمعايشة او عن طريق التعرف على أمثلة او نماذج لها وبمعنى أوضح هي ألفاظ تشير الى موضوعات في عالم الادراك والحس، بينما الالفاظ المنطقية ليس لها هذه الميزة، أعني انها لا تحمل في ذاتها اي معنى، لأنه ليس هناك مقابل لها في عالم الادراك الحسي مثل «بعض» و «كل» و «إذا» و«لا»[3].

وهنا لا بد من ملاحظة تجدر الاشارة اليها، وهي أننا لسنا بصدد إعطاء نظرة شاملة عن كل فلسفة رسل بقدر ما نريد ان نحدد بعض معالم تفكيره، خصوصا فيما يتعلق بالتحليل الذي أصبح تحليلا منطقيا يعتمد على العلم او نتائجه بعدما كان التحليل في السابق من ضمن تراث الميتافيزيقا التقليدية. أعني

(1) الموسوعة الفلسفية المختصرة. ص117.
(2) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 228.
(3) المصدر السابق. ص 229.

بعبارة أوضح ان التحليل عند رسل بدأ يتوجه نحو المنطق والواقع وهو تقدم كبير أحرزته الفلسفة بفضل تقدم العلم ذاته.

قلنا سندرس بعض الافكار عند رسل. ومنها تلك الفكرة التي تعد أهم افكاره على الاطلاق سواء في جانبها الفلسفي او في تأثيراتها المنطقية، وأقصد بها نظرية «الأنماط» المنطقية. ذلك العمل المبدع والذي قدمه رسل، وحتى يتم ذلك لا بد من مناقشة بعض الخطوات الاخرى حتى تساعدنا في الوصول الى نظرية الانماط ومن هذ الخطوات خصائص التحليل ونظرية الاوصاف. وفكرة العدد.

خصائص التحليل عند رسل:

1 - يرى رسل ان مهمة التحليل هي «تفتيت الوقائع المركبة الى مقوماتها الذرية»[1]، الغرض الاساسي من ذلك هو أننا نستطيع ان نتناول المشكلات بعد تفتيتها واحدة بعد اخرى، لكي يكون نصيبنا من الدقة وبالتالي الفهم أكبر، وعلى ذلك فالخاصية الأساسية للتحليل هي «تقسيم المشكلات الفلسفية الى عدد كبير من المشكلات الجزئية المتميزة بعضها عن بعض وصياغة كل منها على نحو أقل صعوبة وحيرة»[2].

2 - لما كان رسل يريد الفلسفة ان تكون علمية، فانه يميز ما بين ميولنا ومعتقداتنا وبين الحقائق الموضوعية، وهو يرى ان التفكير الفلسفي التقليدي قد رافقه غموض واضطراب في التفكير نتيجة الخلط بين ما نعتقده وما نراه وبين ما هو موجود. وإذا كان رسل لا ينكر البحث في بعض المشاكل الفلسفية التقليدية كمصير الانسان وسعادته، فانه يرى «ان البحث في هذه الامور لا يزيد من معرفتنا للعالم معرفة موضوعية، وهي ما نريدها اذا أردنا للفلسفة ان تكون علما لا يتلون بتلون الفلاسفة»[3].

3 - تأسيسا على ما سبق فان وظيفة الفلسفة كما يراها رسل هي ان تزيد معرفتنا بالعالم معرفة موضوعية، وهذا هو المعنى الذي يقصده بالفلسفة

(1) الموسوعة الفلسفية المختصرة. ص117.
(2) محمود زيدان «مناهج البحث الفلسفي». ص 101.
(3) المصدر السابق. ص 103.

العلمية. فإذا كان الفلاسفة التقليديون ينتهون الى عموميات ليس لها ركيزة فان رسل يريد للفلسفة ان تكتفي بالنتائج التي تحصلت عليها بعد تقسيم المشكلات وتفتيتها لتصطنع الموقف العلمي، وان وظيفة المعرفة العلمية لا تعدو عن كونها معرفة محددة ومنظمة عملت على تكوينها القضايا الجزئية وثبتت صحتها بعد جهد علمي. فإن على الفلسفة ان تفعل نفس الشئ لتكون فلسفة علمية.

4 - الإعتماد على المنطق ونظرياته أساسا للبحث الفلسفي. ورسل يقصد بهذا الاساس المنطقي للبحث الفلسفي هو «محاولة إستخدام بعض النظريات على مشكلاتنا بقدر ما تسمح طبيعة الاشياء»[1]. وفعلا، قدم رسل عدة نظريات منطقية أساسية يمكن ان يستفاد بها في البحث الفلسفي. ومن أهم هذه النظريات هي: نظرية الأوصاف ونظرية الأنماط المنطقية.

وسنحاول اعطاء فكرة عن نظرية الانماط لأنها أهم نظرياته على الاطلاق. إلا أنه لاح لي، بأن هذا العمل سيكون قاصرا قصورا واضحا اذا لم أقدم ولو فكرة مبسطة عن نظرية أخرى. وهي نظرية الاوصاف. أو النظرية الوصفية. وذلك لأن هذه النظرية، تعد مدخلا او جانبا أساسيا لدراسة نظرية الانماط المنطقية. وعلى ذلك سنبدأ بدراسة نظرية الاوصاف أولاً ثم نحاول إعطاء فكرة عامة عن نظرية الانماط ثانيا. - ودون الدخول في تفصيل لا يهمنا في هذا البحث - وربما يرجع سبب اختياري لهاتين النظريتين الى جانب كونهما نظريتين مهمتين، هو اننا نريد ان نقف على طريقة رسل في استخدام منهج التحليل المنطقي في حل بعض المشكلات الفلسفية والمنطقية المعقدة، وذلك في ضوء نقد المنهج الميتافيزيقي في الفلسفات التقليدية.

نظريـة الاوصـاف:

ان نظرية الاوصاف نظرية منطقية صرفة، وقد أعدها رسل من المسائل التي «تدخل فيما يمكن ان نسميه بالنحو الفلسفي»[2]. وقد نشأت نتيجة

---

(1) المصدر السابق. ص 105.

(2) برتراند رسل «أصول الرياضيات». ترجمة محمد موسى أحمد وأحمد فؤاد الأهواني. دار المعارف بمصر. 1965. ص 87.

لصعوبات في الرياضيات. وقد استخدمها رسل في حل بعض المشكلات الفلسفية مثل تحليل الادراك تحليلا سيكولوجيا كما هو الحال عند «مينونج» وسنرى ذلك. وكذلك استخدمها في التفريق بين المعرفة بالاتصال المباشر والمعرفة بالوصف.

والواقع ان لهذه النظرية أهمية بالغة، سواء على مستوى الفكر الفلسفي او المنطقي. فبالاضافة الى كونها عملا هاما فإنها تتمتع بالآتي:

1 ـ تعتبر أداة منطقية مفيدة في اقامة تحديدات منطقية بين اسم العلم والعبارة الوصفية او بين الرمز البسيط والمركب.

2 ـ من الناحية الايستمولوجية، فان نظرية الأوصاف تميز بين المعرفة بالاتصال المباشر والمعرفة بالوصف.

3 ـ تعتبر ردا قويا على نظريات السيكولوجيين من أمثال برنتانو ومينونج (كما سنرى ذلك).

4 ـ ان رسل استطاع ان يضع نظرية الاوصاف كجزء أساسي من النسق الاستنباطي «لمبادئ الرياضيات»[1].

ولهذه النظرية جانبان: جانب رياضي وجانب منطقي. فكيف ذلك ونحن قلنا في البداية انها نظرية منطقية صرفة؟.

في الواقع ان الأمر في غاية البساطة. اذ ان هذه النظرية وان كان لها جانبان منطقي ورياضي، الا ان رسل نظر إلى الجانب الرياضي من منظور منطقي. وهذا يتفق تمام الاتفاق مع فكرته التي ترجع اصول الرياضيات الى المنطق، او بمعنى آخر، فان هذه النظرة هي جزء من تلك الفكرة التي ترى ان أصل الرياضيات منطقي. ويمكن ملاحظة ذلك من خلال تعريفه للعدد تعريفا منطقيا. أي «برده الى تطورات الصنف والعلاقة والمشابهة»[2]. ويتضح أيضا ما

---

(1) علي عبدالمعطي محمد «أسس المنطق الرياضي وتطوره». دار الجامعات المصرية. الاسكندرية. ص281 ـ 282.

(2) محمــود فهمي زيدان «المنطق الرمزي. نشأته وتطوره». دار النهضة العربية. بيروت. 1979. ص247.

عرف بالمتناقضات او المفارقات وهي التي اكتشفها رسل وغيره. وكشف عنها تعريف الاعداد اللامتناهية والصنف «الذي هو عضو في ذاته»، وأيضا نرى ذلك واضحا في حل رسل لتلك المتناقضات او المفارقات وهي ما عرف بنظرية الانماط.

وقبل ان نرى رأي رسل في الاوصاف علينا ان نقف قليلا عند نقطتين هامتين بالنسبة لبناء هذه النظرية، وأقصد بهما (أ) تعريفه للعدد. (ب) نظرية السيكولوجيين، وعلى رأسهم مينونج في الادراك. وذلك لأنهما يشكلان جزءا هاما في هذه النظرية. فهما من الدواعي أو الاسباب التي جعلت رسل يبتكر هذه النظرية وان هذه النظرية في جزء هام منها، ما هي الا رد على آراء مينونج على الرغم من ان رسل كان في بداياته مأخوذا بوجاهة هذه النظرية!!.

العــــدد:

كان رسل قد وصل في «أصول الرياضيات» الى موقفين متناقضين، بخصوص تعريفه للصنف. إذ نراه يعرف الصنف بالما صدق او تعريف الصنف بافراده. ونراه ايضا ينظر الى الصنف كتصور «انه يمثل عالما واقعيا بالمعنى الاسكولائي للواقعية. فاذا عرّفنا الصنف بما صدقه او افراده فان كلمة «صنف» لا زالت تدل على تصور، ويؤلف تصور الصنف مع تصورات الاعداد والعلاقات والنقط.. الخ. عالما موضوعيا مستقلا لا نخلقه إنما نكتشفه»[1]. وعلى ذلك فان تعريف الصنف بافراده او التعريف الما صدقي هو كل الاشياء، التي تجعل قضية ما صادقة. ومن ثم تحدد كل دالة قضية صنفا بالرغم من أنه إذا كانت دالة القضية كاذبة دائما يصبح الصنف فارغا. نعني ألا يكون له أعضاء»[2]. ويعرفه تعريفا آخر فيقول «كل صنف حدده دالة من دالات القضايا التي تكون صادقة على أعضائه. كاذبة على غيرهم»[3].

هذان التعريفان، يعطيان لأفراد الصنف الواقعية. بينما يظل الصنف نفسه مجرد تصور وإن كانت له واقعية، فإن واقعيته اسكولائية. الا ان رسل على

(1) المصدر السابق. ص 250 ـ 251.

(2) المصدر السابق. ص 249.

(3) المصدر السابق. ص 250.

الرغم من ذلك استطاع ان يخرج من هذا المأزق ولتوضيح ذلك، فان القضية «أ ـ انسان» ، يمكن التعويض عن بالمتغير (أ) بقيمة ما كأن نقول: «أـ إنسان «تعني «علي إنسان، أحمد «إنسان «أو «الحجر إنسان «أو الشجر إنسان» . ففى التعويض عن المتغير في «أحمد» فان الدالة تكون صادقة لأن «أحمد و علي» يدخلان فعلا في صنف الانسان. أما التعويض عن المتغير بـ «الحجر، الشجر» فان الدالة كاذبة. لأن الحجر والشجر لا يدخلان في أعضاء الصنف. وعلى ذلك فإن اعضاء الصنف، هم الذين يحددون الصنف فعلا.

فالأصناف هنا، أصبحت رموزا، يمكن التعويض عنها كمتغيرات. وبالتالي فان الواقعية التي كانت للأصناف، تنتهي على الرغم من أن افراد الصنف افراد حقيقيون يتمتعون بالواقعية الحقيقية.

هذه الفكرة استخدمها رسل في تعريفه للعدد، بالاضافة الى ما كان قد أخذه عن عالم الرياضيات «بيانو» الذي استطاع ان يرد نظرية الاعداد الطبيعية الى بعض الافكار والبديهيات و «يقصد بيانو بالعدد فئة الاعداد الطبيعية. أما التابع فإنه العدد الذي يلي في سلسلة الاعداد الطبيعية»[1]. وكذلك يمكن ردها الى خمس بديهيات هي:

1 ـ الصفر عدد.

2 ـ التابع لأي عدد هو عدد.

3 ـ الصفر ليس تابعا لأي عدد.

4 ـ إذا كان لدينا عددان، وكان العدد الذي يلي (يتبع) العدد الاول، مساويا للعدد الذي يلي (يتبع) الثاني. فإن العددين متساويان.

5 ـ تكون أي صفة منتمية الى جميع الاعداد. إذا كانت منتمية الى العدد صفر. والتابع لكل عدد له هذه الصفة»[2].

ومن الملاحظ ان افكار «بيانو» غير معرفة. وهو أمر مقصود. وذلك لأن النظام المفروض يظل صحيحا مع اختلاف اي قيمة عددية. يمكن ان تفرض من

(1) ياسين خليل. «مقدمة في الفلسفة المعاصرة». ص 88.

(2) المصدر السابق. نفس الصفحة.

خلال هذا النظام وهذا يعني انه بالإمكان إحلال الاشياء المادية او التي وقعت في خبرتنا محل الاعداد الطبيعية. وهذا أمر له أهمية قصوى، اذ في الامكان تعريف هذه الافكار والبديهيات بالاستعانة بالافكار المنطقية، أي ان «الافكار الاولية والبديهيات في نظرية بيانو ترجع الى أفكار وقضايا من صلب المنطق»[1]. فمثلا، فكرة العدد لا نصل إليها عن طريق العد، وذلك لأن العدد ليس هو الكثرة، أي ليس مكونا من هذه الكثرة من الاشياء، فالعدد (3) ليس هو ثالوث الاشياء، إنه شئ آخر نحصل عليه عن طريق الاسم الكلي»[2]. ولتوضيح ذلك نفترض ان لدينا مجموعة من كتب وان هناك مجموعة من الطلبة، وأعطينا كل طالب كتابا. فاذا تم التوزيع، بحيث أصبح لكل طالب كتاب، ولم يعد لدينا كتاب. وكذلك نجد ان كل طالب قد أخذ كتابا.

ان أول ما نلاحظه هو ان عدد الطلبة مساو لعدد الكتب. أي ان هناك «علاقة واحد بواحد» فإذا فرضنا ان عدد المجموعة الاولى (خمسة)، وان عدد المجموعة الثانية (خمسة) فالعدد خمسة والذي يشمل المجموعة الاولى وكذلك الذي يشمل المجموعة الثانية ليس هو أياً من المجموعتين، وإنما هو صفة مشتركة بينهما. بل يمكن ان نتصور مجموعات كبيرة من هذه الأخماس «ما هو موجود فعلا وما هو ممكن وكل مجموعة من خمسة هي مجموعة قائمة أو صنف قائم بذاته، فيكون العدد هو صنف الاصناف وهذا ما يؤكده رسل[3] من أن الاعداد أوهام منطقية. الأعداد هي أصناف للأصناف، والاصناف أوهام خيالية ومعنى هذا ان الأعداد من حيث هي تمثل درجتين في الوهم: إنها أوهام لأوهام»[4].

تعرضت هذه النظرية للنقد وخصوصا وان رسل لم يعرف العدد وان كل ما فعله هو أنه قدم وصفاً له ـ العدد ـ وقد أدرك رسل ذلك لأننا نجده «قد تحول عن واقعية الاصناف». وان الصنف ليس له وجود في عالم آخر. وبذلك أصبحت كلمة صنف «تكتسب معنى باستخدامنا لها في سياق معين»[5].

---

(1) المصدر السابق. ص 89.

(2) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». دار النهضة المصرية. القاهرة 1972. ص114.

(3) انظر رسل «اصول الرياضيات». ص116.

(4) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 7 وما بعدها.

(5) محمود زيدان «المنطق الرمزي. نشأته وتطوره». ص251.

نظرية مينونج:

من الأمور المألوفة، سواء في المنطق القديم او الحديث، ان القضية الحملية بمعناها الصحيح. هي تلك «القضية الشخصية، أي ما يسند المحمول فيها الى اسم علم أو اسم اي شئ جزئي»[1]. وكانت فكرة مينونج هنا انه إذا كانت لدينا أسماء ووضعناها في قضية حملية، وان هذه الاسماء لا تتمتع بأي وجود واقعي فهل معنى هذا ان هذه القضية الحملية ليست واقعية ولا تشير إلى أي شئ واقعي على الرغم من سلامة التركيب اللغوي لهذه القضية؟!.

يرى مينونج ان قضايا مثل «الجبل الذهبي» أو «المربع الدائري» هي قضايا لا تشير الى واقع على أي نحو. ولكن إذا دخلت هذه العبارة في قضايا سليمة التركيب فإنها تكتسب معنى، ومن ثم فهي تشير الى وقائع أو على الاقل تصبح موضوعا منطقيا، وهذا يعني التمتع بالوجود او إكتساب الواقعية على نحو ما، على الرغم من ان عبارة مثل «الجبل الذهبي» ليس لها واقعية. ولكن بمجرد وجودها في عبارة مثل «الجبل الذهبي غير موجود» فإن العبارة تكون قد اكتملت من حيث المعنى. وان هذا المعنى يشير إلى أي شئ على نحو نفهم منه ما هو المقصود بهذه العبارة. وهو أنه لا وجود لمثل هذا الجبل. فالقضية تؤدي معناها على نحو صحيح ومن ثم فإن القول «الجبل الذهبي غير موجود» تشير الى أنه هناك شئ ننفي عنه صفة الوجود. أي لا بد ان يكون موجودا. لكي ننفي عنه صفة الوجود. صحيح ان الوجود غير محسوس إلا أنه وجود على أية حال.

والجدير بالملاحظة «ان هذا النوع من القضايا لا يخضع لقانون عدم التناقض»[2]. اي ان القضية ونقيضها تصدقان معا، فإذا أخذنا قضية مثل «الملك الحالي لفرنسا أصلع» و «الملك الحالي لفرنسا ليس أصلع». فهما صادقتان معا لأن العبارة «الملك الحالي لفرنسا» لا تتمتع أو لا تشير الى واقع محسوس. وان كانت تتمتع بالوجود المنطقي أو أنها «موضوعا منطقيا. وبعبارة اخرى. ان القضايا التي من هذا النوع يمكن ان يصدق فيها النقيضان معا. فعبارة «الملك

(1) المصدر السابق. ص 233.

(2) المصدر السابق. ص234.

الحالي لفرنسا أصلع» و «الملك الحالي لفرنسا ليس أصلع» صادقتان معا. لأنهما يتمتعان بنفس القيمة من الوجود المنطقي أو هما على درجة واحدة من الصدق المنطقي. وهما أيضا لا يشيران الى أي واقع محسوس.

وبهذا نرى ان رفع مبدأ التناقض عند مينونج يؤدي الى الاعتراف، بالميتافيزيقا بطريقة غير مباشرة. وهذا يعتبر عودة الى تلك الروح الميتافيزيقية القديمة، وسنرى ذلك فيما يلي:

نظرية الأوصاف:

كان رسل في بداياته الفلسفية مأخوذاً الى حد ما بنظرية مينونج إلا أنه ادرك فيما بعد عيوب هذه النظرية، إذ كيف يمكن للمرء ان يتحدث حديثا ذا معنى عن اشياء غير موجودة او ان وجودها مستحيل مثل «المربع الدائري» ان مينونج اعتقد بأن عبارة «الملكة الحالية لانجلترا» هي من نفس الصورة المنطقية لاسم العلم «اليزابيت الثانية» وما دام هذا الاسم يشير الى إنسانة معينة، كذلك للعبارة السابقة الاشارة نفسها ورأى مينونج ـ نتيجة لذلك ـ ان العبارة «الملك الحالي لفرنسا، شبيهة في تركيبها اللغوي لعبارة «الملكة الحاضرة لانجلترا» وما دامت هذه تشير الى حقيقة كذلك ينبغي ان تشير العبارة الأولى»[1].

رأى رسل خطأ هذا الرأي، وأقام تفرقة هامة بين اسماء الاعلام والاوصاف «الفارق بين اسم العلم والعبارة الوصفية، أن إسم العلم (اذا استخدم استخداما مشروعا) لا بد من ان يشير الى موضوع بحيث يكون هذا الموضوع (او هذا المسمى) هو معناه. في حين ان العبارة الوصفية لا يكون لها معنى الا وهي في جملة. وبالتالي فإنها وحدها لا تعني شيئا»[2]. ويمكن إجمال الفروق بينهما على النحو التالي:

1 - إسم العلم رمز بسيط، بينما العبارة الوصفية مركبة. مثل «ابن سينا» اسم علم، و «مؤلف الشفاء» عبارة وصفية.

---

(1) المصدر السابق. ص 234 ـ 255.

(2) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 241.

2 ـ اسم العلم يشير الى موجود جزئي له وجود خارجي. بينما العبارة الوصفية لا تشير إلى الفرد مباشرة.

3 ـ اسم العلم له معنى مستقل. بينما العبارة الوصفية لا تفهم إلا من خلال السياق. وعلى هذا يعتبر اسم العلم رمزا تاما، بينما العبارة الوصفية رمز ناقص.

ويمكن التمييز بين نوعين من الأوصاف:

1 ـ أوصاف غامضة أو مبهمة: وهي «ذلك الوصف الذي يدل بإبهام»[1]، أو هو الذي يتألف «من حد عام في صيغة الفكرة، أو مسبوقا بكلمات معينة، «رجل ما» اي انسان، «بعض الناس». «كل الناس»[2].

2 ـ الوصف المحدد: هو عبارة تتألف من حد عام مسبوق بأداة التعريف، وقد يتبع بلفظ أو أكثر مما يدل على تحديد خاصية معينة. وتشير العبارة الوصفية المحددة الى شئ محدد او شخص معين دون سواه»[3].

وقد اهتم رسل بالعبارات الوصفية المحددة، «لان تحليل مثل هذه القضايا يمكننا من الحديث عن الموضوعات المتناقضة بذاتها. تلك الموضوعات التي لا تقوم في الواقع الخارجي وليست لدينا إمدادات حسية عنها ويكون وجودها ممكنا فقط من ناحية التصور المنطقي وبالتالي فإن القضايا التي تتضمن اوصافا محددة يصبح امر معالجتها، على أنها دوال ذات متغيرات أمرا سهلا»[4]. ونوضح ذلك بالقول: ان القضية «قابلت رجلا ما» تدل بإبهام، على انسان ما، اما القضية «قابلت احمد» فإنها تدل بتحديد على شخص معين له هذا الاسم. معنى هذا ان القضية الثانية تختلف عن القضية الاولى اختلافا منطقيا. ذلك لأنه يمكننا وضعها «في صيغة اخرى تساويها في المعنى لكن في صورة منطقية مختلفة»[5]. فقابلت رجلا تعني دالة القضية «قابلت س وان س رجل».

---

(1) علي عبد المعطي محمد «أسس المنطق الرياضي وتطوره». ص 285.

(2) محمود زيدان «المنطق الرمزي. نشأته وتطوره». ص236.

(3) المصدر السابق. نفس الصفحة.

(4) علي عبد المعطي محمد «أسس المنطق الرياضي وتطوره». ص 285.

(5) محمود زيدان «المنطق الرمزي. نشأته وتطوره». ص236.

على هذا يبرز لنا عنصر هام في الفرق ما بين الاسم والعبارة الوصفية. هذا العنصر هو ان تحليل العبارة الوصفية بلغة دالة القضية، فان الوصف المحدد لا يظهر في هذه الترجمة الى دالة ـ قضية. بينما يظهر اسم العلم في القضية الجديدة أيضا وهذا تمييز آخر بين اسم العلم والوصف المحدد. ويمكن توضيح ذلك بالقضية «العقاد مؤلف العبقريات» وهي قضية يظهر فيها اسم «العقاد» اما القضية الاخرى فهي قضية وصفية محددة «مؤلف العبقريات شاعر» فاذا أخذنا القضية الأولى: «العقاد مؤلف العبقريات»:

أ ـ ع مؤلف العبقريات، صادقة أحيانا.

ب ـ اذا كان «ع، و» ألف العبقريات فان «ع هو و» صادقة دائما.

ج ـ اذا كان ع ألف العبقريات فإن ع هو العقاد، صادقة دائما.

اي انه هناك شخص واحد ـ على الاقل ـ ألف العبقريات، أيضا هناك شخص واحد على الأكثر الف العبقريات وعلى ذلك فإن الذي ألف العبقريات هو العقاد. ويمكن قراءة هذه الجملة هكذا «شخص واحد وواحد فقط ألف العبقريات، وهو العقاد» ونلاحظ ان إسم العلم «العقاد» ظهر في ترجمة هذه القضية وتحليلها.

أما القضية الأخرى «مؤلف العبقريات شاعر» فهي قضية جملية موضوعها وصف محدد وسنحاول تحليلها بنفس الطريقة السابقة لنرى كيف يختفي الوصف المحدد بعد ترجمتنا لها:

1 ـ شخص واحد على الاقل ألف العبقريـات.

2 ـ شخص واحد على الأكثر ألف العبقريات.

3 ـ الذي ألف العبقريات كان شاعراً.

ومن هنا نلاحظ اختفاء الوصف المحدد، «مؤلف العبقريات» عند التحليل وإذا كنا نلاحظ في الفقرة 3 . ان الجملة «الذي ألف العبقريات» على أنها وصف محدد. إلا ان ذلك مجرد وهم. لأن ما ورد هنا لم يصدر حكما على العقاد وأنها لم تكن موضوعا منطقيا وهكذا نرى ان اسم العلم يظهر عند تحليل العبارة في دالة القضية، أما الوصف المحدد فهو لا يظهر. وهذا فرق آخر بين

اسم العلم والعبارة الوصفية او الوصف المحدد. وهذا لا يعني ان الوصف المحدد ليس له معنى، إنما ما أقصده ان الوصف المحدد كاذب من حيث أنه لا يشير أو ليس له ما يقابله في الواقع الخارجي مباشرة.

ولكن ليس كل وصف محدد كاذبا فالقول: «مؤلف العبقريات مفكر متدين». فإن هذا الوصف له معناه. ونحن نفهمه حتى وإن لم نكن نعرف ان مؤلف العبقريات هو العقاد. ولذلك فإن رسل يميز بين الوصف المحدد الذي يشير الى واقع كما في المثال السابق وبين الوصف الذي لا يشير الى واقع مثل «ملك فرنسا الحالي"، فهو وصف كاذب . إلا ان مينونج يرى ان العبارة وصفية حتى ولو لم تشر الى واقع محسوس، حيث ان موضوعها «يدل على وجود واقع مستقل عن عالمنا وان هذه القضية لا تخضع لقانون عدم التناقض . اي يمكننا الحكم عليها وعلى نقيضها معا بالصدق»[1]. وهو أمر يعتبره رسل خروجا على قانون عدم التناقض . وللتدليل، فإنه يذكر مثال مينونج الذي استشهد به وهو «ملك فرنسا الحالي أصلع» .

يرى رسل ان هذه القضية تنحل الى قضيتين «الملك الحالي لفرنسا موجود» و «الملك الحالي لفرنسا أصلع» . فبالنسبة للقضية الاولى كاذبة وذلك لأنه لا يوجد ملك حالي في فرنسا . أي هي كاذبة لأنها لاتشير الى واقع، ويمكن تحليلها كالآتي «الدالة يوجد فرد واحد على الأقل «أ» ممن يحكم فرنسا صادقة أحيانا، فاذا ما أردنا تعويضها فإننا لن نجد في الواقع قيمة مناسبة لتعويض هذا المتغير . ومن ثم فهي كاذبة . أما القضية الثانية فهي «يوجد فرد واحد على الأقل (أ) بحيث ان «أ» يحكم فرنسا . وان «أ» أصلع، لكننا لن نجد قيمة لهذا المتغير ومن ثم فالقضية كاذبة»[2].

وعلى هذا الأساس ـ وهو أساس رآه رسل قويا ـ استطاع رسل رفض نظرية مينونج إذ يقول: «إننا إذا أخذنا الوجود بمعنى «الصادق أحيانا» وعدم الوجود بمعنى الكاذب دائما» أمكننا التخلص من إسناد وجود موضوعي لمعنى العبارة الوصفية التي لا تشير الى واقع محسوس، ومن ثم تصبح القضية «الجبل

(1) المصدر السابق. ص 242 ـ 243.

(2) انظر: المصدر السابق. نفس الصفحة.

الذهبي غير موجودة» بفضل النظرية الوصفية تعني . دالة القضية «هـ ذهبي» و«هـ جبل» كاذبة في كل قيم «هـ»[1] وعن هذا الطريق، طريق استخدام الدوال الوصفية تمكن رسل من القول: «الوصف المحدد ليس إسما فهو لا يشير الى واقع ومن ثم فهو ليس موضوعا منطقيا . إنما هو موضوع بحسب الاستعمال او حسب مكانه في الجملة .

ورأى رسل ـ أيضا ـ ان القضية السابقة تخضع لقانون عدم التناقض ـ خلافا لما أعلنه ـ مينونج ـ لأننا نقرر أن «الجبل الذهبي موجود» قضية كاذبة وأن «الجبل الذهبي غير موجود» صادقة[2].

إذن ـ نستطيع الآن ان نخرج بنتيجة هامة قررها رسل في هذه النظرية والتي وصفت بأنها «نموذج الفلسفة» وهي ان كل القضايا التي تحوي كلمات مثل «عدد» «صنف» هي قضايا يمكن ترجمتها إلى قضايا اخرى، بحيث تختفي من هذه القضايا الأوصاف المحددة . ولما كانت مثل هذه القضايا، التي تحوي كلمات ليست أسماء ولا تشير إلى أشياء في الواقع او ان لها معان تتمتع بالوجود في عالم آخر، فإن كلمات مثل «عدد» «صنف» «علاقة» هي مجرد رموز ناقصة لا نفهمها . إلا في سياق قضية «أما القيمة القصوى لمتغيراته هي ما يسميه منطقيا. «أسماء الاعلام» وذلك هو أساس المنطقية الذرية»[3].

وبهذا نكون قد مهدنا الطريق لنظرية الأنماط المنطقية والتي أثرت في غيرها من المدارس خصوصا مدرسة «الوضعية المنطقية».

نظريـة الأنمـاط

رأينا في الحديث السابق ان القضايا التي كان يعتقد أنها أسماء وهي في الواقع ليست أسماء وإنما هي اوصاف لا تشير الى شئ في الواقع الخارجي . وعلى ذلك فإن هذه القضايا ليست لها معاني، تتمتع بالوجود سواء الوجود الواقعي او الوجود في عالم آخر، إنما هي كلمات او هي رموز ناقصة لا تفهم الا في السياق.

(1) المصدر السابق. ص 242.
(2) المصدر السابق. نفس الصفحة.
(3) الموسوعة الفلسفية. ص 161.

والآن نمضي خطوة أخرى، لنرى تأثير نقد الميتافيزيقا وإنعكاس هذا النقد في الفلسفة التحليلية وأيضا لنرى الموقف الذي تقف فيه الميتافيزيقا الآن، أعني هل ظلت مجالا مشروعا للبحث أم أصبحت مجرد تراث تاريخي متخلف وينظر إليه على أنه جهود حقب طويلة ضاعت في الفراغ، وان قضاياها لا معنى لها بالمعنى الذي قدمناه حينما تكلمنا عن نظرية الاوصاف أعني انه ليس هناك مقابل موضوعي لقضايا الميتافيزيقا إذ لا تشير الى اي شئ من الاشياء الموجودة وبالتالي فهي لا تملك رصيدا من الواقع يؤيدها او تصدق هي عليه فإذا أردنا الحكم على قضايا الميتافيزيقا، فإننا لا نحكم عليها بالصدق او الكذب لأن ذلك ينطبق على القضايا التي لها مقابل موضوعي . انما نحكم على قضاياها بأنها لا معنى لها .

هذه الخطوة تقدمها نظرية الأنماط، وهي نظرية اعتمدت على نتائجها مدرسة اخرى هي مدرسة «الوضعية المنطقية» خصوصا وان نظرية الأنماط نشأت كرد على الفكر الميتافيزيقي التقليدي وبينت الطريق السليم الذي يجب ان يسلكه الذهن البشري حتى يستطيع الانسان ان يقول كلاما مفهوما وله معنى لا يشوبه غموض او التباس في معنى العبارات .

وكمقدمة لذلك علينا أن نقول كلمة بسيطة عن الاسم الكلي او الفئة او المجموع والفرق بين الاسم الكلي واسم العلم . فاذا كان الاسم الكلي يشير الى افراد كثيرين . فكيف نشير اليهم باسم واحد ؟ وما هو الفرق بين علاقة فرد باسم كلي وعلاقة اسم كلي بإسم كلي آخر؟ .

إن فكرة الاسم الكلي او الفئة فكرة أساسية في المنطق إلا أن «تحديد معناها من أصعب ما تتعرض له الفلسفة الرياضية»[1] . إحدى هذه الصعوبات هي انه يمكن تعريف الاسم الكلي عن طريق ما صدقه (افراده). وكذلك يمكن تعريفه عن طريق المفهوم فمن ناحية الماصدق، يعتمد التعريف على تحديد الافراد أو الاعضاء . فمن الممكن ان نتكلم عن الفئة التي تتألف من «أحمد ومحمود وعلي» وذلك بأن نحددها بتعداد الافراد»[2] .

(1) زكي نجيب محمود «المنطق الوضعي». جـ 1. ص 104.

(2) ياسين خليل «منطق المعرفة العلمية». ص 289.

أما تعريفه من حيث المفهوم «والمفهوم كلمة اصطلاحية يراد بها التصور الذهني الذي نتصور به الصفات التي تميز افراد معينة من افراد فئة أخرى»[1]. فمثلا نقول: إنسان .

فإذا قلنا ان الاسم الكلي «انسان» هو «زيد وعمرو وأحمد» . فإن هذا تعريف بالما صدق .

أما اذا قلنا عنه إنه ذلك الذي يتمتع بالحياة والعقل، فان هذا تعريف بالمفهوم .

ولكن إذا كان الما صدق يشمل جميع الافراد الذين يصدق عليهم هذا التعريف، فماذا عن أسماء كلية ليس لها ما صدق . مثلا «صفر» ليس له ماصدق والقضية «الجبل الذهبي» ليس لها ما صدق، ومع ذلك فنحن نفهم معناها، حتى وإن لم يكن هناك من يصدق عليه هذا الاسم في الواقع .

إذن التعريف بالما صدق وحده، لا يكفي . هذا من جهة ومن جهة أخرى فإننا لا نستطيع الإلمام بجميع أفراده . وكذلك التعريف بالمفهوم هو أيضا، يحتوي على صعوبات . فإذا كان مفهوم «إنسان» هو «كائن حي عاقل» وهو يشير الى الافراد الذين يشملهم إسم إنسان، فإن هؤلاء الافراد يشملهم أيضا التعريف «كائن حي ذو قدمين بدون ريش» . فكيف نشير الى نفس الافراد بمفهومين مختلفين ؟ وعلى ذلك «يكون من الأفضل تعريف الفئة بالمفهوم والما صدق معا»[2]. فإذا ما نظرنا الى الفئة، فإننا نجدها تتألف من:

1 ـ مجموعة ترمز إليها بـ م. التي تتألف من أعضاء أو أشياء .

2 ـ ترتبط الاشياء أو الأعضاء بفكرة أو صفة مشتركة .

3 ـ تؤلف المجموعة والمفهوم كلا واحدا»[3].

والاسم الكلي او الفئة قد تكون كثيرة الاعضاء او محددة او ذات عنصر واحد أو فئة فارغة، وهي التي ليس لها ما صدق وهذا يعني ان الاسم الكلي او

---

(1) زكي نجيب محمود «المنطق الوضعي». جـ 1. ص 105.
(2) ياسين خليل «منطق المعرفة العلمية». ص 290.
(3) المصدر السابق. نفس الصفحة.

الفئة هي مجموعة اعضاء ينطبق عليهم هذا الاسم الكلي . وحتى الفئة التي ليس لها أعضاء وهي ما يطلق عليها الفئة الفارغة، فكيف تكون كذلك ما دامت ليس لها أعضاء تنطبق عليهم ؟ .

إن الاسم الكلي هو دالة قضية . أى أنه «ليس إسما بالمعنى المتعارف عليه في أسماء الاعلام»(1).

إنما هي رموز ترمز الى مجموع الافراد، الذين ينطبق عليهم، فالقضية (س ـ انسان) اذا ما وضعنا مكان (س) أحمد او علي أو أي فرد من الناس. أصبحت دالة القضية قضية صادقة، اما إذا وضعت مكان (س) كلمة (شجرة) فإن دالة القضية تكون كاذبة وتكون بدون معنى إذا وضعنا مكانها (شجاعة) أي:

1 ـ أحمـــد إنســـان. . دالـة القضية صادقة.

2 ـ الشجرة إنسان. . دالـة القضيـة كاذبة.

3 ـ الشجاعة إنسان. . دالــة القضية لا معنى لها.

وهذا يقودنا الى تفرقة هامة جدا، وهي التفرقة ما بين علاقة فرد بالاسم الكلي وعلاقة اسم الكلي باسم كلي آخر او علاقة فئة بفئة اخرى.

ففي علاقة الفرد بالفئة نستطيع ان نلاحظ الفرق في قولنا «سقراط فيلسوف» فهي يمكن ان تفسر على ان سقراط يمتلك خاصية التفلسف. ويمكن ان تفسر أيضا على ان سقراط ينتمي الى فئة الفلاسفة «وإذا كان هذا لا يبين فرقا كبيرا، فإننا نستطيع ان نقول ان علاقة الفرد بالفئة هي علاقة إنتماء. وان كانت فيما سبق قد اختلطت بعلاقة هوية. فقديما ليس هناك ثمة فرق بين ان نقول: «العقاد هو عباس محمود» وبين القول «العقاد كاتب معاصر».

فإذا كانت القضية الأولى قضية تحليلية فان القضية الثانية قضية تركيبية يمكن التحقق منها عن طريق الواقع الحسي. أما الاولى فلا مجال للواقع فيها. إذ هي علاقة الشئ بنفسه أي هي علاقة هوية. صحيح ان هذه التفرقة بين الاحكام التحليلية والتركيبية قديمة، الا أن ما هو جديد ـ هو التخلص من

(1) زكي نجيب محمود «المنطق الوضعي». جـ 1. ص 109.

الأفكار الميتافيزيقية باعتبار ان قضاياها زائفة وان التحليل هنا ينصب على القضايا اللغوية والواقعية، بينما هذا لم يحدث في الفكر الميتافيزيقي التقليدي.

أما علاقة فئة بفئة اخرى فهي: «الليبيون عرب».

هذه القضية تختلف عن القضية الفردية. إذ انه لا بد من الرجوع الى الافراد الذين تصدق عليهم هذه الفئة او الاسم الكلي. إذ لا سبيل لمعرفة صدقها دون الرجوع الى الافراد فنقول: «س ليبي وهو عربي». «ص ليبي وهو عربي» وهكذا.

وعلى هذا فان القضايا الكلية أو الاسم الكلي او الفئة «لا تقرر وجودا ولا شأن لها بالحديث عن الموجودات الجزئية المفردة او المشخصة التي تنحل إليها الفئة او الكلي، ومعنى ذلك إن القضايا الكلية لا تقرر وجودا قبل التحليل المنطقي وبعده»[1]. أي أن الفئة ليست شيئا له وجود مستقل عن الافراد التي تشملها وإنما هي وبتعبير رسل: «تركيب منطقي أو وسيلة لغوية للتحدث عن مجموعة من الاشياء دون ان تؤلف شيئا بالاضافة الى تلك الاشياء»[2].

ونحن نستطيع ملاحظة، هذا الاختلاف، بين الاسم الكلي والفرد. على النحو التالي: الليبيون كأفراد يؤلفون فئة، لأنهم يشتركون في خصائص معينة او يستوفون دالة القضية. ولكن فئة الليبيين لا تستوفي هذه الدالة، بمعنى أوضح فإن فئة الليبيين ليست ليبية. وهذا المقصود بالقول ان الفئة مجرد تركيب منطقي وتتحدث عن مجموعة أشياء دون ان تكون هي شيئا بالاضافة الى تلك الاشياء. ففئة الليبيين ليست ليبية إنما هي وسيلة لغوية او تركيب منطقي فحسب.

نظريـة الأنمـاط:

بعد هذا العرض السريع لمعنى الكلي نكون قد مهدنا للحديث عن نظرية الأنماط، وهي تنقسم الى قسمين، القسم الأول هو النقائض أو المتناقضات والقسم الثاني هو الحل الذي قدمه رسل لهذه المتناقضات، وهي ما يعرف بنظرية الأنماط.

---

(1) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 130.

(2) كريم متى «المنطق الرياضي» مؤسسة الرسالة ط أولى - بيروت 1979 ص 195.

أولاً: المتناقضات «النقائض»:

وهي التي تنشأ نتيجة للتعابير الكلية «كل الاشياء» «كل القضايا» «كل الفئات» «كل الناس» وغيرها. وبعض هذه المتناقضات قديمة وبعضها اكتشفه رسل والبعض اكتشف من معاصرين آخرين مثل ـ جيرل ـ وتارسكي ـ وسنذكر بعض هذه المتناقضات والحلول التي قدمت لها.

١ ـ متناقضة الكذب:

وهي متناقضة كانت قد اكتشفت منذ القدم عند الاغريق وتنسب الى الفيلسوف الشاك «ايماننِدس» وتعرف أحيانا بإسمه ونص هذه المتناقضة «قال ايماننِدس من جزيرة كريت: «كل الكريتيين كذابون»[1]. ايماننِدس هذا هو أحد سكان جزيرة كريت، وقد راعه ما وجد عليه قومه من سكان الجزيرة من سلوك فهم ـ كما قال ـ كذابون. فهل نصدق هذا الحكم أم نكذبه ؟ خصوصا إنه أحد سكان الجزيرة.

إن سكان الجزيرة إذا كانوا حقا «كذابين» كما قال ايماننِدس فإن ايماننِدس أيضا كذاب، لأنه أحد سكان الجزيرة، ومن ثم فإن قضيته كاذبة. ولكن إذا كان كاذبا لأنه أحد سكان الجزيرة «الكذابين»، فإن قضيته صادقة، وبمعنى أوضح أنه إذا كان صادقا في قوله فإنه يكون كاذبا لأنه واحد منهم، وإذا كان كاذبا، فإنه يكون صادقا، لأنهم جميعا كذابون وهو واحد منهم. فهو إذن صادق حين يكذب ويكون كاذبا حين يكون صادقا.

٢ ـ متناقضة العدد الاصلي الاكبر:

أ ـ لكل مجموعة عدد من الأشياء (عدد أصلي معين) وهو الذي يضم أعضاء أو افراد المجموعة فقط فالمجموعة «هي عبارة عن خاصية ما مشتركة بين العناصر»[2]. وعلى ذلك فإن النظرة العادية ترى ان مجموعة معينة تحتوي على عدد معين من الاعضاء. فإن هذا العدد من الاعضاء مساو لما تحتوي عليه المجموعة او الفئة.

---

(1) المصدر السابق. ص 238.

(2) محمد عابد الجابري «تطور الفكر الرياضي والعقلانية المعاصرة». دار النشر المغربية. الدار البيضاء. 1976. ص27.

ولكن كانتور - الذي اكتشف هذه المتناقضة - يقول غير ذلك - إذ يمكن ان نبين أننا نستطيع ان نؤلف من مجموعة ما، مجموعات يزيد عددها على عدد حدود المجموعة الأولى ذاتها، هذه المجموعة التي تنقسم إليها المجموعة الاولى يمكن ان تسمى مجموعة جزئية «لنفرض ان لدينا ثلاثة عناصر (أ - ب - ج) نريد توزيعها الى مجموعات جزئية. هناك أولاً المجموعات الفارغة التالية: مجموعة أ، مجموعة ب و مجموعة ج. وهناك المجموعات الجزئية التالية: مجموعة (أب) ومجموعة (أج) ومجموعة (ب ج). ثم هناك ثالثا المجموعة (أ ب ج) وأخيرا هناك المجموعة الفارغة (هـ). فإذن هناك ثمان مجموعات جزئية للمجموعة الاصلية المكونة من العناصر أ ب ج. إذن فالمجموعات الجزئية لمجموعة ما تكون دوما أكثر عددا من عناصر تلك المجموعة»[1]. فالمجموعة الجزئية، إذن أكبر عددا من جميع المجموعات. وهذا يؤدي الى القول بأن الجزء أكبر من الكل.

ب - وهناك متناقضة أخرى اكتشفها الرياضي الايطالي «مورالي فورتي 1895 افرنجي» وتتعلق باحدى قواعد نظرية «المجموعات». وهي تنصب على التمييز ما بين الاعداد العادة والاعداد الترتيبية. فالأعداد العادة تدل على الكم (1 - 3 - 5) اي التي تعطينا عددا معينا عن الشئ الذي نريد عده. ولكن الاعداد الترتيبية تدل على الرتبة والتسلسل الاستحقاقي مثل الفائز الاول والثاني والثالث وهكذا. وكمثال علىٰ ذلك نورد مثلا أورده «محمد عابد الجابري»[2] وهو الآتي:

لنفرض ان لدينا مجموعات من صناديق الكبريت (مثلا) موزعة كالآتي:-

- صندوق فارغ.
- صندوق به عودا ثقاب.
- صندوق به ثلاثة.
- وآخر به أربعة.

---

(1) المصدر السابق. ص 134.

(2) المصدر السابق. ص 133 ـ 134.

وهكذا الى ان نصل الى ذلك الصندوق الذي يضم ما لا نهاية لعدد من اعواد الكبريت ولتكن هذه الاعواد داخل الصناديق مرتبة ترتيبا تصاعديا (الأول والثانى) وهكذا فإن هذا يعني أن الصندوق الأخير الذى يشمل على ما لا نهاية من أعواد الكبريت. سيستغرق جمع الأعداد الترتيبية وهى لا نهائية.

وتفسير ذلك، هو أننا نبدأ بالصندوق الفارغ ونضع أمامه الرقم الترتيبى (1) والصندوق الذى به عود ثقاب واحد نضع أمامه الرقم الترتيبى (2). وهكذا. وواضح أن الرقم الترتيبى الذى نرتب به كل فئة هو الرقم الذى يلى أعلى الأرقام الترتيبية الموجودة فى الفئة «فالفئة التى عدد عيدانها عشرة والتي يشكل الرقم الترتيبي 10 أعلى رقم فيها يكون عددها الترتيبي هو التالي لعشرة أي 11 وقياسا على ذلك يكون الرقم الترتيبي الذي نرتب به المجموعة الاخيرة (أي الصندوق الأخير) الذي يشمل على جميع الاعداد الترتيبية وهي للانهائية أعلى من أكبر رقم فيها. وإذن فلابد من وجود رقم ترتيبي أعلى من جميع الارقام الترتيبية وهذا تناقض»[1].

٣ ـ متناقضة مجموعة جميع المجموعات:

إذا كانت مجموعة أفراد أو اعضاء تربطهم رابطة ما. فتكون هذه المجموعة مجموعة واحدة، فكذلك الأمر بالنسبة للمجموعات، إذ بإشتراك مجموعات عدة تربطها رابطة ما تكون مجموعة هي مجموعة لجميع المجموعات. والمشكلة، هى هل هذه المجموعة لجميع المجموعات تشتمل على ذاتها، أو لا تشتمل. فاذا كانت لا تشتمل على ذاتها فان هذا يعني ان مجموعة جميع المجموعات لا تشتمل على ذاتها وتنتمي الى مجموعة جميع المجموعات التي لا تشتمل على ذاتها، وبذلك تكون مجموعة جميع المجموعات التي تشتمل على ذاتها، تشتمل على ذاتها في مجموعة جميع المجموعات التي لا تشتمل على ذاتها.

أما اذا كانت مجموعة جميع المجموعات، التي لا تشتمل على ذاتها تشتمل على ذاتها، فإن هذا يعني انها لا تنتمي الى مجموعة جميع المجموعات التي لا تشتمل على ذاتها، وهذا تناقض. اي ان هذه المجموعة لجميع

(1) المصدر السابق. نفس الصفحة.

المجموعات التي لا تشتمل على ذاتها «انها اذا كانت لا تكون واذا لم تكن فانها تكون»[1]. وهذا تناقض.

٤ ـ متناقضة ما لا يحمل على نفسه:

في هذه المتناقضة، ينصب الامر على الخصائص او الصفات التي للفصول او المجموعات اي «بعض الخصائص او «الصفات» يمكن ان توصف هي بها نفسها، وبعبارة اخرى بعض الخصائص تمتلك هي نفسها الخاصية التي تشير اليها. فـ «المجرد» صفة او خاصية هي نفسها مجردة. و «ليس أحمر» هو نفسه ليس أحمر. ولكن من الخصائص ما لا يمكن ان تكون خاصية لنفسها. فـ«أحمر» خاصة، ولكنها لا يمكن ان تنسحب على نفسها، لأن «أحمر ؟ ليس بأحمر»[2]. أي أن هناك بعض الكلمات يمكن ان تحمل على نفسها والبعض الآخر لا يمكن ان تحمل على نفسها، الاولى يمكن ان تسمى كلمات او خصائص حملية. والاخرى كلمات او خصائص لا حملية.

وبالطريقة نفسها التي اتبعناها في متناقضة مجموعة جميع المجموعات نقول عن الكلمات او الصفات التي لا تحمل على نفسها، فإذا كانت هذه الكلمات التي لا تحمل على نفسها على الرغم من أنها من الكلمات التي تقبل الحمل أو لا تحمل على نفسها، وهذا تناقض.

هذه المتناقضة التي أسهم رسل في اكتشافها جعلت فريجه يقول عندما علم بذلك «أن اساس الرياضة بأسره قد انهار»[3].

ثانيا: حل المتناقضات:

إن الحل الذى قدمه رسل، لهذه المتناقضات هو الذي يمكن ان يسمى بـ «نظرية الأنماط» فنظرية الانماط هي الحل الذي قدمه رسل لرفع التناقض في المتناقضات والنمط هو «مجال انطباق دالة قضية أي مجموعة الاشياء التي تصلح لأن تكون قيما للدالة. وحين يكون متغيرا ظاهريا «مقيدا» في قضية، فان مجموع

(1) الموسوعة الفلسفية. ص 158.
(2) محمد عابد الجابري «تطور الفكر الرياضي». ص 148.
(3) الموسوعة الفلسفية. ص 158.

قيم المتغير الظاهري يؤلف نمطا يتحدد بالدالة التي تتعلق بها «كل القيم»[1].

وكان رسل قد لاحظ أن المتناقضات تنقسم الى مجموعتين، متناقضات منطقية مثل: متناقضة مجموعة جميع المجموعات، ومتناقضة ما لا يحمل على نفسه ومتناقضة العدد الاصلي الأكبر باعتبار ان الرياضة هي المنطق في التحليل النهائي. والقسم الثاني هو المتناقضات النحوية او اللغوية مثل متناقضة أيماننذس الكذاب.

كذلك يلاحظ رسل ان نظرية الانماط تنقسم الى جزئين: جزء يفرق بين اللغة الشيئية وبين لغة تتحدث عن لغة ما يسمى بما وراء اللغة. والجزء الآخر هو ما يتعلق بترتيب القضايا أو ما يسمى بـ «المراتب» فهذان الجزءان يمثلان نظرية الانماط او بمعنى آخر «ان الحل الذي قدمه رسل لحل المتناقضات يمر بمرحلتين او خطوتين تكملان بعضهما البعض. وقد استطاع من خلال ذلك ان يقدم حلا للمتناقضات.

يرى رسل ان الكثير من الخلط والالتباس في بعض المفاهيم الفلسفية يرجع في واقع أمره الى بعض الخصائص اللغوية الكامنة في مفردات اللغة الطبيعية، ولذلك كان رسل مهتما بتفسير اللغة ومن خلال ذلك أدرك رسل، الى أنه «لا بد من التمييز بين قضية تشير الى مجموعة قضايا، وقضية أخرى تشير الى واقعة معينة»[2] حتى نستطيع ان نتجنب هذا الخلط والالتباس الذي ظل سائدا دهورا طويلة بتأثير الفكر الميتافيزيقي التقليدي.

وكمثال على ما يقوله رسل نورد المثال التالي:

1 ـ البجعة السوداء.

2 ـ البجعة السوداء. قضية كاذبة. وللاختصار نقول «البجعة السوداء - كاذبة».

3 ـ البجعة السوداء ـ كاذبة «قضية صادقة»[3].

---

(1) كريم متى. «المنطق الرياضي». ص242.

(2) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 234.

(3) ياسين خليل «منطق المعرفة العلمية». ص 293.

إن القضية الاولى تشير الى شيء واقعي. وإن هذا الشيء يتصف بصفة هي «السوداء». . أما لقضية الثانية فإنها لا تتحدث عن هذا الشيء إنما تتحدث عن القضية «البجعة السوداء». أما القضية الثالثة. فإنها تأخذ مجالا أوسع، فهي لا تتحدث عن الشيء الواقعي ولا عن القضية «البجعة السوداء ـ كاذبة» إنما تتحدث عن مجال أوسع بكثير من ذلك.

إذن نحن أمام عدة انواع او عدة مستويات في اللغة واستخدامها. وهي كما في المثال السابق:

أ ـ اللغة الشيئية.

ب ـ اللغة التي تتحدث عن هذه اللغة الشيئية وهي ما يسمى بما وراء اللغة.

جـ ـ اللغة التي تتحدث عن لغة تتحدث عن لغة فهي إذن ما وراء ما وراء اللغة. وعلى ذلك فإن الخلط بين مستويات اللغة هو الذي أدى الى وجود المتناقضات.

وفي القسم الآخر، يقدم رسل تصنيفا للأشياء ويرتبها حسب الأنواع «ترتيبا هرميا، الشئ الذي يجعل الفصول (أو المجموعات) لا تحتل مرتبة واحدة»[1] بمعنى ان القضايا تختلف عن بعضها البعض في هذا الترتيب. فإذا كان علينا ان نلاحظ ان ابسط القضايا لدى رسل هي القضية الذرية، والتي لا يمكن ان تنحل الى ما هو أبسط منها لأنها أبسط القضايا على الاطلاق، ومن مجموعة قضايا ذرية تتكون لدينا قضايا مركبة «فإذا رمزنا للقضية البسيطة برقم (1) والقضية المركبة التي تليها في سلم التعقيد او التركيب برقم (1+1) فإن درجة تعقيد القضية المركبة تزداد كلما زاد الرقم وتكون أمامنا دائما قضايا درجة تعقيدها (ن + 1) مهما كان الرقم الذي يحل محل ن»[2].

إذن في المرتبة الاولى تكون القضايا الذرية، وتليها في المرتبة القضايا التي تتناول هذه القضايا الذرية. وهكذا تتوالى المراتب ويمكن توضيح ذلك بالاستناد الى ما يأتي:

---

(1) محمد عابد الجابري «تطور الفكر الرياضي». ص 149.

(2) ياسين خليل «منطق المعرفة العلمية». ص 293.

الأشياء	النمط الذي تعود اليه
الافراد الذين تدل عليهم أسماء الاعلام	النمط الصفري.
الفئات التي تنتمي إليها الأفراد.	النمط الاول.
الفئات التي تعود إليها الفئات من النمط الاول	النمط الثاني.
الفئات التي تعود اليها الفئات من النمط + 1.	النمط ن + 1[1]

وعلى ذلك تنقسم القضايا التي نتحدث بها عن الاشياء الى مراتب وفقا للأنماط السابقة، فتكون لدينا:

مرتبة القضايا	الاشياء التي نتحدث عنها
القضايا من المرتبة الصفرية (الاولية)	الافراد (الاشياء من النمط الصفري)
القضايا من المرتبة الاولى (القضايا التي تحتوي على متغيرات مفيدة للأفراد).	القضايا من المرتبة الصفرية
القضايا من المرتبة ن (القضايا التي تحتوي على متغيرات قضايا من المرتبة ن + 1)	القضايا من المرتبة ن + 1[2].

إذن، فإن لفظ فرد، يشير الى نمط خاص، وكذلك الفئة تشير الى نمط آخر وهكذا وبمراعاة هذه الانماط، فإن العلاقة لا تقوم بين اشياء من نمط واحد، وإنما بين شيء وآخر من نمط أعلى منه مرتبة نستطيع حل كل المتناقضات. ولكي نقوم بتصنيف الأنماط فإن هناك بعض الشروط التي يجب توفرها أو يجب مراعاتها، لكي يكون تصنيف الأنماط سليما.

وهذه الشروط هي:

1 ـ ان القضية الناتجة عن قضية من المستوى الاول ينبغي ان تكون أعلى مرتبة منها، (من المستوى الأولي).

(1) كريم متى. «المنطق الرياضي». ص243.

(2) المصدر السابق. ص 233.

2 ـ ان القضية الكلية ليست قضية من بين القضايا التي تضمها القضية الكلية، أي أن القضية الكلية أعلى مرتبة من مستوى القضايا التي تحتوي عليها.

3 ـ ان دالة الافراد ليست حدا من حدود هذه الدالة، ومعنى هذا ان الدالة لا تكون لها دالة سواء من نفس المرتبة او من أي مرتبة أعلى منها.

4 ـ إذا ارتبط السور الكلي بدالة فلا يمكن ان تكون الدالة حداً من حدودها. ولما كان ارتباط الفئات بدالة القضية وثيقا فإن الفئة التي تحتوي على أعضاء هي فئات بدورها لا يمكن ان تكون عضوا أو فئة من الفئات التي تحتويها»[1].

أما إذا تساءلنا عن أسباب المتناقضات. فإننا «نجد ان المسألة تتعلق بحلقة مفرغة ـ كما يقول رسل ـ ذلك لان تعريف الشيء هنا يتم بالرجوع الي مجموعة كلية يشكل هو نفسه أحد أعضائها او جزءا من أجزائها»[2]. والموقف الصحيح الذي يجب ان نقفه حيال ذلك. هو أننا حينما نعرف الجزء بالكل، فلا بد ان يكون هذا الكل قائما بذاته ومستقلا عن أجزائه، وذلك بمراعاة شروط الأنماط، إذ لا يمكن ان يقوم تعريف او بمعنى أصح لا يمكن ان تقوم علاقة انتماء بين أنماط من مرتبة واحدة لأن ذلك يضعنا في حلقة مفرغة. فالشيء وتعريفه هما من نمط واحد. وهذا لا يجوز إذا أردنا ان نتكلم كلاما له معنى ونلاحظ هذا من خلال الحل الذي قدمه للمتناقضات.

فمتناقضة «الكذاب «مثلا» يعود سبب التناقض فيها «الى عدم تحديد نوع القضايا»[3]. وقد قلنا ان الوجود الذي للفئة التي تتكلم عن أعضاء. هي من نمط أعلى من نمط أعضائها. اي ان وجود الفئة هو وجود من المرتبة الثانية بالقياس الى وجود أعضائه. فالقضية «قال أحد سكان كريت» من نمط يختلف عن نمط «كل الكريتيين كذابون». ولتوضيح ذلك أكثر نقول: ان القضية (أنا كاذب) وقولي «كل الناس كذابون» فأولا: القضية «أنا كاذب» لا يمكن ان تكون قيمة لذاتها. بل القيمة الممكنة لا بد ان ترجع الى مرتبة أعلى، وايضا فإن

---

(1) أنظر: ياسين خليل «منطق المعرفة العلمية». ص 297.

(2) الجابري «تطور الفكر الرياضي». ص 149.

(3) ياسين خليل «منطق المعرفة العلمية». ص 294.

القضية الكلية لا يمكن ان تحتوي على ذاتها أيضا، لأن ذلك يوقعنا في حلقة مفرغة ـ كما لاحظنا ـ ومن ثم فإنه لرفع هذا التناقض نرى ان القضية (قال أيمانندس) قضية تختلف من حيث المرتبة عن مرتبة القضية الكلية (كل الكريتيين كذابون) ان هذه المرتبة تعني «ان ما يكون صحيحا أو باطلا عن اشياء من نمط ما لا يجوز ان يكون بالنسبة الى أشياء من نمط آخر»[1].

ولما كان لا يجوز ان نجمع أنماطا مختلفة من الاشياء او القضايا في مجموع واحد كلي ـ فان ذلك يعني ان لكل نمط مجموع معين. وعلى ذلك فان أقوالا مثل: «كل القضايا» «كل الفئات» «كل المجموعات». تصبح أقوالا لا معنى لها، لأن في ذلك خلط بين الأنماط ولن تصبح قضية «كل القضايا» هكذا مطلقة. إنما تصبح مقيدة ومشروطة، وهي تتحدث عن (كل القضايا) من نمط معين.

وبهذا نرى ان القضية «قال آيمانندس: «كل الكريتيين كذابون». هي ذات مراتب مختلفة، وان القضية الكلية تدخل في تعريف ذاتها او تكون هي ذاتها. ولما كان «آيمانندس» هو أحد سكان جزيرة كريت، فهو حد من من حدود القضية الكلية «كل الكريتيين» وهذا لا يجوز لأن ما «قال آيمانندس» من نمط والقضية «كل الكريتيين» من نمط آخر، بترتيب هذه القضايا في مراتب أو أنماط فإن التناقض يزول. أي أنه عندما نتحدث عن كل القضايا فإن المقصود منها هو كل القضايا من مرتبة واحدة. وعلى ذلك تعود القضية من مرتبة معينة الى مرتبة أعلى منها. أي لا تقع ضمن نطاقها وبذلك يزول التناقض.

ونستطيع تطبيق هذا على كل المتناقضات. فاذا كانت متناقضة العدد الاصلي الاكبر تقول: لا يوجد عدد أصلي أكبر إنما هي تقوم على الخلط بين الانماط. ولحل هذا التناقض نقوم بقسمة الاشياء الى أنماط متتالية. فإننا نجد ان لكل نمط عددا أصليا أكبر ـ وهو العدد الاصلي لمجموعة من الاعضاء من ذلك النمط ـ ولكن هذا العدد ينقص عن العدد الاصلي للاشياء من النمط الذي يليه مرتبة»[2].

---

(1) الموسوعة الفلسفية. ص 158.

(2) كريم متى. «المنطق الرياضي». ص248.

ولما كانت المتناقضة تقوم أصلا على الخلط بين الأنماط، فإننا لا نستطيع ان نتحدث عن عدد اصلي ككل الاشياء، وإنما فقط «عن العدد الاصلي للأشياء، من نمط معين «محدد» وعليه فان صح القول انه يوجد عدد اصلي أكبر لكل نمط من الاشياء فلا يصح ان نقول ان هناك عددا أصليا أكبر للأشياء كلها»[1].

وبهذا يرتفع التناقض في هذه المتناقضة أيضا.

وهكذا تحل في جميع المتناقضات الاخرى فستجد انه يجري عليها ما ذكرناه اي ان نطبق عليها الذي ذكرناه، فسترى ان التناقض سيزول، وذلك حينما نحافظ على مراتب الأنماط وشروطها وبذلك نستطيع ان نستفيد من بعض النتائج - على الأقل - والتي جاءت من خلال هذه النظرية، وهي:

1 - ان هذه النظرية وضعت تحت أيدينا اداة هامة للتفرقة ما بين مستويات اللغة. اللغة الشيئية واللغة التي تتحدث عن لغة أخرى وهي تفرقة تتيح لنا «تجنب الوقوع في الكثير من مظاهر التناقض والمفارقة والاستحالة»[2].

2 - نجحت هذه النظرية في «ابراز الصلة الوثيقة القائمة بين المنطق والرياضيات»[3].

3 - إن الاسماء والقضايا الكلية مثل «كل القضايا» «كل الفئات» «كل العلاقات» وغيرها ليست صحيحة لأنها تشير الى مجموعات أو أنماط مختلفة بصورة غامضة.

عليه فان القضايا الكلية ذات المعنى، هي تلك التي تكون من نمط محدد. اما إنها كلية باطلاق، فإن هذه القضية خالية من المعنى، لأنها لا تشير الى اي شيء في حقيقة الأمر.

---

(1) المصدر السابق. ص249.

(2) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 236.

(3) الجابري «تطور الفكر الرياضي». ص 150.

4 ـ يترتب على ذلك أن «هناك مراتب من «الصدق» و"الكذب» تختلف باختلاف القضايا التى توصف بها»[1]. أي أن للقضية الأولية صدقاً من الدرجة الأولى. وعليه فإن القضية التي تشملها والتي هي من نمط أعلى منها تكون ذات صدق من الدرجة الثانية. إذ من المعروف ان صدق الفئات يأتي فى درجة بعد صدق أفراد تلك القضايا.

5 ـ أدخل رسل نوعاً آخراً للحكم على القضايا فإذا كنا بصدد قضية ما، فإن السؤال لا يجب أن يقتصر عن صدق أو كذب هذه القضية، بل يجب أن يمتد إلى معناها فقد تكون القضايا ذات معنى وهذا ما يفترضه الحكم بالصدق او بالكذب. ولكن هناك حالة اخرى حينما تكون القضايا خالية من المعنى، وبذلك يعتبر «ادخال رسل لحالة الاقوال الخالية من المعاني المتميزة بوضوح عن حالة الاقوال الباطلة هو كسب ضروري للمنطقي»[2].

6 ـ كان لهذه النظرية تأثير تاريخي قوي، إذ بتوجيه الانتباه الى ان العبارة قد تكون سليمة من ناحية النحو، مع ذلك فإنها لا تنجح في ان تقول لنا شيئا. قد مهدت الطريق لرفض الوضعيين المناطقة للميتافيزيقا، وذلك باعلانهم ان العبارات التي تمثل اقوال الميتافيزيقيين خير تمثيل لم تكن باطلة فحسب، بل هي كذلك بالمعنى الحرفي خالية من المعنى»[3].

* * *

(1) كريم متى. «المنطق الرياضي». ص250.

(2) روبير بلانشي «المنطق وتاريخه من ارسطو حتى رسل». ترجمة خليل احمد خليل. المؤسسة الجامعية للدراسات. بيروت 1980. ص143.

(3) الموسوعة الفلسفية. ص 158.



الفصل الرابع

الوضعية المنطقية



الوضعية المنطقية

بالوضعية المنطقية نكون قد وصلنا في تتبع أثر انعكاس نقد الميتافيزيقا على الفكر العلمي الى مدرسة تقف موقفا معاديا للفكر الميتافيزيقي وبلغ هذا العداء مداه الى درجة ان اعتبرت الميتافيزيقا مجرد لغو أجوف، وان ما تقوله الميتافيزيقا ـ ان كان هناك حقا ما تقوله ـ هو كلام بدون معنى أو هو كلام مضلل أو زائف.

والوضعية المنطقية هي حركة قامت أساسا في ڤيينا، وتعرف باسم حلقة ڤيينا او دائرة ڤيينا وقد ورد في ميثاق هذه الحلقة، والذي كان من أهدافه إظهار الصلة بين هذه الحلقة وسائر الفلسفات التي سبقتها زمنيا، وردت قائمة بأسماء من رأس هذه الحلقة أنها تستمد منهم أصولها وذلك في محاولة لتجذير هذه الحلقة في التاريخ الفلسفي فنجد «قائمة باسماء الفلاسفة والعلماء الذين تعتبرهم الجماعة روادا في التجريبية. أمثال هيوم وكونت ومل وماخ وهيلموتز وريمان وبوانكاريه وبولتزامان وآينشتاين ـ كفلاسفة للعلم ـ وعلى الجانب المنطقي ظهرت اسماء بيانو وفريجه ورسل ووابتهيد وفتجشتاين وذكرت أسماء علماء أمثال باشي وبيانو وهلبرت، أما في حقل الاجتماع فنجد أسماء ابيقورس وبنتام ومل وكونت وماركس وغيرهم»[1]. وفي ضوء هذا الكلام نستطيع ان نستخلص الآتي:

1 ـ إعطاء الحلقة سند تاريخي حتى وان كانت ظروف نشأتها كحلقة متميزة لا تشجع ذلك.

2 ـ إنها تحاول التأكيد على أنها حلقة منطقية وعلمية وليست ميتافيزيقية. حتى

---

(1) ياسين خليل «مقدمة في الفلسفة المعاصرة». ص 261.

وان ظهرت اسماء ميتافيزيقية فإن الحلقة تأخذ عنهم الجوانب الاخرى من تفكيرهم.

3 ـ إنها حلقة شاملة على الاقل كما بدأ لنا سندها التاريخي والذي هو بمثابة شرعية تاريخية فلسفية شاملة. إذ ان الحلقة تستمد أصولها من فلاسفة وعلماء ومناطقة وعلماء إجتماع، وربما يرجع هذا الى الهدف الذي تسعى اليه وهو وحدة العلوم. والفلسفة عندهم لا تختلف عن العلم بل هي توضيح له.

وقد أطلق على هذه الحلقة إسم «الوضعية المنطقية» وهي أيضا مدرسة تحليلية منطقية تتخذ من التحليل المنطقي منهجا. وقد استخدم الوضعيون المناطقة هذا المنهج التحليلي المنطقي، لتحقيق أهداف عدة:

أ ـ بالتحليل المنطقي نستطيع إلغاء كل فكر زائف أو مضلل والمقصود هو الفكر الميتافيزيقي.

ب ـ بالتحليل المنطقي نستطيع، توضيح لغة العلوم والتي هي المهمة الحقيقية للفلسفة.

أما كلمة «وضعية» فان حلقة ڤيينا تريد ان تكون ـ على الاقل من الناحية التاريخية مرتبطة بالمذاهب الوضعية التجريبية، وبمعنى أوضح ان تكون لها جذورا تاريخية قديمة في الفكر الانساني الوضعي. ولكن هذا السند التاريخي لا يعني ان الوضعية المنطقية هي إستمرار على المستوى نفسه، للمذاهب الوضعية او المادية القديمة إذ ترى الوضعية المنطقية انها وان اتفقت مع المذاهب الوضعية القديمة في مهاجمتها للميتافيزيقا، إلا أنها ارتفعت خطوة أعلى من ذلك إذ رأت ان المذاهب القديمة وان هاجمت الميتافيزيقا الا انها تحمل في باطنها بذور المواقف الميتافيزيقية، كالقول بأن جوهر العالم مادي، وان العالم والطبيعة موجودان وجودا ماديا، وفي هذا ترى الوضعية المنطقية ان هذه المذاهب تصدر أحكاما ميتافيزيقية. وهذا ما ترفضه الوضعية المنطقية ولهذا فإن كارناب وصف الوضعية المنطقية بأنها «وضعية منهجية» أو بأنها «مادية منهجية»[1].

---

(1) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 158.

فالوضعية المنطقية وان اتفقت مع المذاهب الوضعية السابقة في العناصر المنطقية للوضعية إلا أنها تختلف عنها في أنها لا تصدر أحكاما. لأن هذه الاحكام من وجهة نظرهم ليست الا مشاكل زائفة، فمثلا: اذا كانت المذاهب السابقة، تقرر واقعية المعطيات الحسية، أي ان المعطيات الحسية موجودة وجودا واقعيا، فان الوضعية المنطقية لا تصدر حكما كهذا، لأنها ترى الاحكام مشاكل زائفة.

من ذلك نرى ان الوضعية المنطقية، حينما ترفض الميتافيزيقا، فان هذا الرفض يختلف عن الرفض الذي قوبلت به الميتافيزيقا على مر العصور، سواء في الفكر القديم او الحديث من أصحاب الاتجاهات المادية، فالوضعية المنطقية «اعتمدت على التحليل المنطقي للقضايا من ناحيتي التركيب والمعنى، واستعانت بالمنطق الجديد لتحقيق هذا الغرض»[1]. وميزة المنطق الجديد كما يرى أحد افراد هذه الحلقة وهو كارناب أنه ينقسم الى قسمين «علم المنطق النظري وهو المنطق الرمزي والرياضي وعلم المنطق التطبيقي وهو ما يمكن ان نسميه بمنطق العلوم، وهذا القسم الاخير هو الذي اهتمت به بنوع خاص حركة الوضعية المنطقية»[2]. ويهدف هذا المنطق الى توضيح القضايا العلمية ومحتواها ومنهجه في ذلك التحليل المنطقي «فالتحليل المنطقي لعلم الفيزياء مثلا يتناول مشاكل العلّية والاستقراء والاحتمال، والحتمية (لا في صورتها الميتافيزيقية أو الاخلاقية بل في صورتها المنطقية) بإعتبارها تعبيرا عن البناء المنطقي لنظام القوانين الفيزيائية»[3].

من ذلك يتضح لنا ان التحليل المنطقي كمنهج هو العمل الوحيد الذي يمكن ان تقوم به الفلسفة. بل ان «الفلسفة ما هي الا منهج بغير موضوع»[4]. فالتحليل هو الفعالية الوحيدة للفلسفة، ولذلك فان الوضعية المنطقية كانت تسعى الى تكوين أساس أو قاعدة يمكن ان تكون صالحة لجميع العلوم حتى يتسنى لها تحقيق هدفها الذي تسعى اليه ألا وهو وحدة العلم من أجل ذلك كان

---

(1) ياسين خليل «مقدمة في الفلسفة المعاصرة». ص 273.

(2) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 159.

(3) المصدر السابق. نفس الصفحة.

(4) توفيق الطويل «أسس الفلسفة». ص88.

لا بد من تنقية الفلسفة من الشوائب الميتافيزيقية التي ظلت موجودة بها من جهة ومن جهة اخرى قدم الوضعيون المناطقة طريقة التحليل المنطقي للغة ومفاهيم العلوم وتحديد معانيها بدقة حتى يمكن للفلسفة ان تكون ذات نفع، وهذا يعني ان الفلسفة ـ عندهم ـ ليست نظرية او مذهبا إنما هي فاعلية او «نشاط أعني توضيحا للفكر. هذا الايضاح يتم عن طريق التحليل المنطقي للقضايا وتحليل معانيها وتراكيبها. وصياغة قواعد التحويل (اي لترجمة العبارات ذات المعنى الى عبارات اخرى ذات معنى)[1]. فالفلسفة هي توضيح لعبارات العلم.

وهناك ميزة اخرى، للتحليل المنطقي، كمنهج، وهي «العمل على ربط اللغة بالتجربة ربطا علميا. وصياغة الواقع صياغة منطقية. من أجل صبغ التفكير الفلسفي بخصائص المعرفة العلمية ألا وهي الوضوح والاتساق الباطني والقابلية للفحص والتكافؤ والدقة، والموضوعية[2]. وهذا يعني ان التحليل يجعل التفكير الفلسفي تفكيرا علميا حقيقيا وسوف تخرج عند ذاك كل أنواع التفكير الاخرى من مجال البحث ولا سيما الافكار الميتافيزيقية والتي لا تخضع لهذه المقاييس ولأن مشكلات الميتافيزيقا هي مشكلات زائفة ومضللة.

ولكن ماهو هذا الذي نحلله ؟.

في الفصل السابق كنا قد رأينا ان التحليل عند «مور» ما هو الا تحليل أفكار او قضايا. بينما هو عند رسل تحليل وقائع. فأي تحليل نستطيع ان نتخذه كمنهج هنا ؟.

في الواقع ان التحليل عند الوضعيين المناطقة يختلف عن مجرد استبدال تعبير بتعبير آخر سواء كان هذا التعبير كلمة أو عبارة او جملة، وهو المعنى النهائي للتحليل عند مور ورسل. على الرغم من رفضهما ان يقف هذا التحليل عند حدود اللغة فقط. أما عند الوضعيين المناطقة، فالتحليل عندهم هو تحليل اللغة او التعبيرات اللغوية، وذلك لأنهم يرون ان الفكر لا يختلف عن اللغة بل هما شيء واحد. فمثلا: تحليل لغة العلم لا يمكن ان يكون مختلفا عن العلم نفسه بل هما شيئا واحدا. وأما ما يراه مور من تحليل

(1) هنترميد «الفلسفة أنواعها ومشكلاتها».

(2) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». جـ1. ص 284.

الافكار او القضايا. او ما يراه رسل من تحليل وقائع فإن الوضعيين المناطقة يعدون ذلك ضربا من ضروب الميتافيزيقا والتي يجب ان تختفي، لأن التحليل المنطقي للميتافيزيقا يثبت ان قضاياها خالية من المعنى. هذا من جهة ومن جهة اخرى فان القول بالافكار او القضايا او القول بالوقائع هي في واقع امرها احكام والوضعيون المناطقة لا يصدرون هذه الاحكام، لأن الاحكام في رأيهم مشكلات زائفة.

ومن هنا نستطيع ان نحدد المبادئ التي قامت عليها الوضعية المنطقية او الاسس التي استندت عليها في كل مواقفها. وهي:

1 ـ محاولة جعل الفلسفة علمية، والعمل على وحدة العلم.

2 ـ بناء المعرفة على اسس تجريبية. فالرياضيات البحتة منطقية والعلوم الطبيعية تجريبية أساسها التجربة او الخبرة.

3 ـ رفض جميع التأملات الفلسفية التي ينقصها التحليل والدقة والوضوح وبذلك لا تجد الميتافيزيقا التقليدية مكانا لها في المعرفة العلمية»[1].

هذه المبادئ تجعلنا نتساءل بعدما عرفنا ان الوضعية المنطقية من أجل تحقيق اهدافها او ترسيخ مبادئها بحثت عن جذور لها في اعماق التاريخ الفكري للبشرية وقالت بأنها تستمد أصولها من علماء وفلاسفة ومناطقة وعلماء اجتماع، فنتساءل عن الموقف الذي يمكن ان نقفه إزاء الوضعية المنطقية ؟. اعني كيف يمكن ان ننظر إليها؟!.

من المعتاد ان تعتبر الوضعية المنطقية مدرسة فلسفية، وان رجال هذه المدرسة فلاسفة أيا كانت الاسس التي قام عليها تفكير كل منهم، فنحن لا نستطيع القول مناطقة الوضعية المنطقية. إنما اعتدنا القول فلاسفة الوضعية المنطقية. اي ان الوضعية المنطقية مدرسة فلسفية لها مبادئها وأفكارها الفلسفية وان رجال هذه المدرسة يتناولون المشكلات الفلسفية بمنهج تحليلي منطقي.

وقبل مناقشة هذا الرأي لا بد من توضيح نقطة هامة وهي الفرق ما بين التحليل المنطقي والتحليل الفلسفي والذي كثيرا ما يعتقد بأنهما شئ واحد.

(1) ياسين خليل «مقدمة في الفلسفة المعاصرة». ص 268.

ولكن لو نظرنا جيدا لاتضح الفرق، فمثلا: «إذا قلت الكرة بين الباب والنافذة» فماذا نرى في هذا المثال ؟

هناك نوعان من الالفاظ او العبارات في هذا المجال. بل ان اللغة نفسها تشتمل على هذين النوعين وهما «الاسماء» وهي التي تطلق على الاشياء «الكرة» «الباب» «النافذة» وهناك ألفاظ اخرى هي الفاظ علاقات «بين» «و». .

مهمة المنطق هي البحث في هذه الالفاظ الاخيرة «الفاظ العلاقات» وذلك لأن هذه الالفاظ لا تشير الى اي شئ موجود وجودا خارجيا، أعني انه ليس هناك ما يقابل هذه الالفاظ في الخارج، ومن ثم فان وجودها في الجملة لا يضيف الى الجملة شيئا جديدا وإنما هي تربط اسماء الاشياء. كما في المثال السابق. فالالفاظ العلاقات «بين»، «و» تربط الالفاظ التي تسمي الاشياء «الكرة، الباب، النافذة» فإذن هي الفاظ صورية. ولما كان المنطق لا بد له من ان يبحث في هذه الالفاظ. فإنما هو يبحث في التركيب الصوري للعبارة، ودون الإهتمام الى ما تشير اليه او ما تحتوي عليه هذه الالفاظ.

أما التحليل الفلسفي فانه يتناول الالفاظ الاخرى والتي تشير الى الاشياء او الافراد «الكرة، الباب، النافذة» وقد رأينا فيما سبق كيف تنحل اللفظة الواحدة التي تشير الى شئ واحد عند الفلاسفة التحليليين. وما هو مفهوم الشئ عندهم. وعرفنا ان التحليل في نهاية المطاف هو توضيح جملة بجملة أخرى أكثر وضوحا، وهكذا الى ان نصل الى أكثر الوقائع الذرية ـ كما يقول رسل ـ وضوحا، التي تكون منطوية أصلا في الجملة.

والتحليل المنطقي والتحليل الفلسفي يختلفان عن التحليل العلمي، وهو التحليل الذي يقوم به العلماء في معاملهم. وكنا قد رأينا ذلك في فصل سابق، وإنما أردت هنا ان أبين الفروق بين هذه الانواع من التحليل. وعلى ضوء ذلك، فانني أزعم ان الوضعية المنطقية لم تكن مدرسة تحليل منطقي فحسب، بل هي مدرسة تحليل فلسفي أيضا. صحيح انها لا تريد ولا تود ان تقيم أحكاما وقضايا فلسفية، لأن هذه القضايا وهذه الاحكام وفقا لوجهة نظرها هي أحكام وقضايا زائفة، إلا أنها كانت تفعل ذلك أحيانا عن طريق التحليل المنطقي وأحيانا أخرى عن طريق التحليل الفلسفي، بالمعنى الذي أوردته سابقا فالوضعية

هي مدرسة منطقية وفلسفية أيضا، فالتحليل المنطقي والتحليل الفلسفي يتظافران في منهج واحد عند الوضعية المنطقية.

الوضعية المنطقية والميتافيزيقا:

على الرغم من ان الوضعية المنطقية كمدرسة تناصب التفكير الميتافيزيقي العداء ولها آراء محددة بهذا الشأن، وهو أمر أصبح مشهورا، إلا أننا في البداية لا بد من الاشارة الى ان كل أفكار الوضعية المنطقية هي بمثابة نقد للميتافيزيقا وللتفكير الميتافيزيقي، وتطويرا للفلسفة من خلال هذا النقد. أعني انها لم تحاول هدم الميتافيزيقا فقط، بل واستفادت من هذا النقد بإحلال نوع آخر من التفكير يمكن تلمّس أصوله من تاريخ العلم والمنطق وعلم الاجتماع، فهي إذ حذفت كل تفكير ما ورائي. فإنها شيدت المعرفة التجريبية فكيف ولماذا فعلت الوضعية المنطقية ذلك ؟.

قلنا إن الوضعية المنطقية رفضت الميتافيزيقا رفضا تاما، وقد اختلفت عن بقية المذاهب او المدارس المادية التي ناصبت الميتافيزيقا العداء، وذلك لأنها اعتمدت في هذا الرفض على التحليل المنطقي بجانبيه الشكلي والتطبيقي. فما هي الميتافيزيقا التي ترفضها الوضعية المنطقية ؟. أعني ما هو مفهوم الميتافيزيقا عندهم؟..

يقصد اعضاء الوضعية المنطقية بالميتافيزيقا «الاقوال التي لا تسندها التجربة او لا تحتوي على معنى تجريبي ولا يسندها البرهان الرياضي»[1] والمقصود بذلك تلك المذاهب التي قامت على أساس تفسير الواقع من مبادئ أولية، أو مصادرات أولية أعني المذاهب الميتافيزيقية الشمولية، على نحو ما قام به افلاطون والفارابي وديكارت وهيجل ولكن هذا الرأي يثير صعوبات جمة منها: أن كثيرا من القضايا والتي تنسب الى العلم او هي قضايا علمية. يمكن ان ينطبق عليها ما ينطبق على الميتافيزيقا وفقا للتعريف السابق فمثلا في «علم النفس» نجد ان علماء النفس يتحدثون عن الغرائز واللاشعور وما الى ذلك، دون ان يخطر في بالنا ان نصف هذه القضايا بأنها قضايا ميتافيزيقية على الرغم

---

(1) المصدر السابق. ص278.

من أن التجربة لا تؤكد عليها ولا تسندها. وكذلك لا يسندها البرهان الرياضي. فهل معنى ذلك ان نرفض ما يقوله علماء النفس؟!.

والواقع ان هناك فرق بين أنواع القضايا، وهو أمر يرجع الفضل فيه الى كارناب الذي نراه يميز بين القضايا المضللة او الزائفة بأنها على نوعين:

1 ـ قضايا تحتوي على لفظة يعتقد خطأ ان لها معنى[1].

2 ـ قضايا تحتوي على ألفاظ لها معنى ولكنها وضعت مع بعضها بطريقة لا تخالف قواعد اللغة ورغم ذلك ليس لها معنى كقضايا[2].

ولهذا فإن الميتافيزيقي حينما يستخدم الالفاظ فإنه يستخدم الفاظاً غير محددة وغير واضحة، بل خالية تماما من المعنى على الرغم من أنها ـ او هكذا أريد لها ان تكون ـ صحيحة من حيث قواعد اللغة، فالميتافيزيقيون «يظنون ان عباراتهم تقرر أشياء او تحتوي على مضامين في حين أنها قضايا فارغة لا تشير الى شئ ولا تعني شيئا»[3]. وكمثال على ذلك (الميتافيزيقا مثال على ذلك) ما اعتقده ديكارت في الكوجيتو «أنا أفكر فأنا إذن موجود» «فانه قد توهم ان الاستعمال الوجودي لفعل الكينونة يمثل خاصية من نوع ما، ومن ثم فقد راح يتحدث عن الفكر «بوصفه» وجودا» وبذلك ارتكب خطأ لفظيا جسيما».

فالوضعية المنطقية ترفض الميتافيزيقا من منطلق تقريرها بأن أية حقيقة لا بد أن تكون تجريبية او من التجربة ما عدا القضايا المنطقية والرياضية وهي قضايا على الوجه الصحيح إذ ان المسلمة الرئيسية للميتافيزيقا هي القول بوجود حقيقة فائقة للحس، ليست في ذاتها بقضية.. وإنما تنشأ الميتافيزيقا عن رغبة الناس في الامتداد بعواطفهم، وانفعالاتهم إلى ما وراء حدودها المشروعة. فنراهم يعبرون عنها على صورة نظريات، ويقدمونها على شكل وقائع موضوعية.. ولكنهم عندئذ لا يقررون في الواقع اي شئ، وإنما يعبرون في الظاهر بصيغة عقلية عن بعض الانفعالات او العواطف التي تترجم عن نفسها عادة من خلال الاعمال الادبية والفنية». وبغض النظر عن هذا التفسير

(1) المصدر السابق. ص273.

(2) المصدر السابق. نفس الصفحة.

(3) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 289.

السيكولوجي لنشأة ووجود الميتافيزيقا، فان المقصود بهذا الكلام «ان العبارات التي لاتعبر عن أمر من أمور الواقع قابل للتحقق ولا عن حقيقة عقلية من حقائق المنطق والرياضة، إنما هي عبارات خالية من المعنى»[1]. فالعبارة الميتافيزيقية ليست حقيقة تعبر عن الواقع يمكن التحقق من صدقها أو كذبها عن طريق مبدأ التحقق. وكذلك فهي ليست حقيقة عقلية سواء منطقية او رياضية فهي بهذا المعنى خالية من المعنى.

إذن علينا ان نفهم الخلو من المعنى على اساس ان قضايا الميتافيزيقا لايوجد ما يقابلها في الواقع، وبالتالي لايمكن التحقق منها، وأيضا فهي ليست قضايا منطقية او رياضية واذا كان «فتجنشتاين» قد نصح بأن نصمت حينما نكون بازاء شيء لا نستطيع ان نتحدث عنه[2] وقد طبّقت الوضعية المنطقية هذه النصيحة بازاء الميتافيزيقا ليس لأننا لانستطيع التحدث عنها إنما لأن الميتافيزيقا ليست شيئا أصلا ومن أجل ذلك «استبعد اتباع الوضعية المنطقية الميتافيزيقا من مجال البحث على اعتبار ان قضاياها خالية من المعنى»[3].

ولنبرهن على ذلك بطريقة اخرى نفرض ان القضايا التي تعبر عنها الميتافيزيقا تقع في نطاق العبارات العامة، فانه وفقا لذلك اما ان تكون القضايا الميتافيزيقية من قضايا تحصيل حاصل، او من القضايا التجريبية. فإذا افترضنا ان القضايا الميتافيزيقية هي حقائق قبلية تتسم بالضرورة، فان هذا يعنى ان صدقها يصبح صدقا صوريا يكمن في القواعد العامة لاستخدام اللغة واستعمالاتها وان انكار هذه القضايا يوقعنا في تناقض باعتبارها قضايا ضرورية، إذن ستكون قضايا الميتافيزيقا ـ عندئذ ـ تحصيل حاصل، فاذا كان الأمر كذلك، فان القضايا الميتافيزيقية لا تعبر عن شيء مطلقا باعتبار ان صدقها أمر شكلي. فهي إذن لا تقول لنا شيئا على وجه الحقيقة.

أما اذا افترضنا ان القضايا الميتافيزيقية، هي قضايا تخبرنا عن أمر من أمور الواقع فإن المعيار في هذه الحالة يكون عن طريق الملاحظة والتجربة للتأكد من

(1) الموسوعة الفلسفية. ص 327.

(2) انظر: عزمي اسلام «الدفيج فتجنشتاين» نوابغ الفكر الغربي. دار المعارف بمصر. ص137.

(3) توفيق الطويل «أسس الفلسفة». ص88.

صدقها أو كذبها، ولما كانت القضايا الميتافيزيقية لا تخضع لهذا المعيار التجريبي فهي إذن لا يمكن ان تكون من الحقائق الواقعية التجريبية التي تخبر عن هذا الواقع وتحاول تفسيره تفسيرا تجريبيا.

إذا كانت القضايا الميتافيزيقية ليست قضايا تحليلية وليست قضايا تجريبية فأي نوع من القضايا هي ؟ إنه من قبيل التكرار القول بأن القضايا الميتافيزيقية هي «مجرد تركيبات لغوية فارغة تتعارض مع الاستعمال الحقيقي للكلمات من جهة وتضم في الوقت نفسه قضايا زائفة لا تقبل التحقق التجريبي (الذي هو المعيار الأوحد لصدق القضايا) من جهة أخرى»[1]. وعلى هذا فإن قضايا الميتافيزيقا ليست قضايا بل هي أشباه قضايا، أما القضايا الحقيقية فهي قضايا المنطق والرياضة، وقضايا العلوم التجريبية، وهي تعتبر قضايا حقيقية لأن لها معنى، أما القضايا الميتافيزيقية فليست لها معنى، وذلك لأنه لا توجد حقائق فائقة للحس. أعني حقائق تختلف عن حقائق العلوم التجريبية او تختلف عن حقائق المنطق والرياضة التكرارية. إذ في الحقائق العلمية والمنطقية تكمن الدلالة التي يجب ان تتوفر للعبارات. أما فيما عدا ذلك لا يمكن ان تكون للعبارات معنى، وعلى ذلك فإن العبارات الميتافيزيقية لا معنى لها. إنما هي مجرد لغو وهذيان لا أكثر ولا أقل.

فالموقف الصحيح إذن حينما نكون أمام عبارة من العبارات ألا نسأل عن صحة او كذب العبارة، إنما يجب ان نسأل عما تعنيه العبارة. هذا الموقف الذي تقفه الوضعية المنطقية يرجع الفضل فيه الى رسل - كما رأينا فيما سبق - إلا انهم يعتقدون ان المعنى لا يكون عاما، أعني ان معنى العبارة لا بد أن يكون حقيقة من حقائق المنطق والرياضة او حقيقة علمية تجريبية. ففي هذين المجالين ينحصر المعنى عندهم. أما قضايا الميتافيزيقا فهي لغو فارغ «مادام الهدف الذي ترمي إليه الميتافيزيقا هو ان تصف لنا حقيقة تكمن فيما وراء التجربة.. والواقع ان هذا الذي لا تستطيع أية ملاحظة تجريبية ان تتحقق منه هو مما لا يمكن اعتباره قضية على الاطلاق»[2].

---

(1) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 290.

(2) المصدر السابق. ص411.

ولكن لماذا تعتبر قضايا الميتافيزيقا قضايا خالية من المعنى؟ ألا يمكن ان تكون هناك حقائق لا تخضع للمعيارين الوحيدين عند الوضعية المنطقية ؟ أعني ان تكون للميتافيزيقا طريقة في التعبير عن قضاياها تختلف عن قضايا المنطق والعلوم التجريبية وان تكون وفقا لطريقتها او منهجها قضايا ذات معنى؟.

إن رد الوضعية المنطقية لا يؤيد هذه الوجهة من النظر إذ ترى الوضعية أنه حتى من الناحية التاريخية فقضايا الميتافيزيقا لم تتقدم ولم تتطور فالقضايا التي كانت سائدة في الفكر الميتافيزيقي القديم هي هي في العصر الحديث، بل ان اي ميتافيزيقي معاصر لايختلف عن اي ميتافيزيقي قديم في تناوله لقضايا الميتافيزيقا.. ومن ثم فإن الميتافيزيقا ظلت تدور في حلقة مفرغة دورانا لا يتوقف ولايختلف. على ذلك فإننا نستطيع مناقشة أفكار وقضايا افلاطون بالقدر نفسه الذي نفعله مع هيجل مثلا. ولا نستطيع ان نقرر ان هيجل تقدم خطوة واحدة أبعد من افلاطون في هذا المجال.

ايضا ترد الوضعية المنطقية على مشكلة المعنى او المعايير التي تخضع لها القضايا فهي تحدد المعيار الذي يجب ان يكون للعبارة حتى تكون ذات معنى. بأنها تلك العبارة التي تقبل التحقق على الأقل من حيث المبدأ، فإذا كان هذا يصدق على القضايا التجريبية فماذا عن المعيار الآخر الذي تنادي به الوضعية وهو القضايا التكرارية في المنطق او الرياضة ؟ أي «بماذا نعلل يقين الرياضة والمنطق مع ان قضايا هذين العلمين لاتأتي عن طريق الحواس»[1].

في الواقع ان الوضعية المنطقية تقول عن قضايا المنطق والرياضة بأنها ليست قضايا إخبارية إنما هي قضايا تكرارية تحليلية بمعنى انها مجرد تكرار لمكوناتها، ومن ثم فهي لا تضيف شيئا جديدا غير موجود في مكوناتها الاولى فإذا قلنا (4 + 4 = 8)، فإننا لا نضيف شيئا جديدا لما هو موجود أصلا، ومن ثم فهي قضايا تحصيل حاصل. والصدق فيها هو صدق تحليلي لا يستند إلى أية جهة خارج مكوناتها.

إذ أن قضايا المنطق والرياضة وقضايا العلوم التجريبية هي قضايا يمكن لنا التحقق من صدقها، فإذا كانت أمامنا قضية إخبارية تخضع للتحقق التجريبي أو

(1) زكي نجيب محمود «رسل». ص43.

على الأقل إمكان خضوعها للتجربة وإذا لم يتحقق فيها الصدق المنطقي، فهي في الواقع قضية لا تقول لنا شيئا. ومن ثم فهي خالية من المعنى، وبمعنى آخر فإن "رفض العبارات الميتافيزيقية يستدعي وجود معايير منطقية وتجريبية، لكي تكون بين هذه الأنواع من العبارات وغيرها من العبارات العلمية حدودا فاصلة"[1]. وهذه المعايير هي الصدق المنطقي أو الصوري والتحقق التجريبي بالنسبة للقضايا التجريبية.

إذن فرفض الميتافيزيقا لم يكن بغير أسس ـ على الأقل من وجهة نظر الوضعية المنطقية ـ وهذه الأسس هي التي تقودنا الى ما تسعى إليه الوضعية المنطقية من إقامة فلسفة علمية والعمل من أجل وحدة العلوم. فرفض الميتافيزيقا «ليس إلا ضرورة يقتضيها برنامج تطوير الفلسفة وجعلها علمية»[2]. هذا التطوير للفلسفة في رأي كارناب يعني «ان نستبدل بالفلسفة منطق العلم أعنى التحليل المنطقي للتصورات والعبارات المستخدمة في العلم خصوصا وان منطق العلم ليس شيئا سوى البناء المنطقي للغة العلم»[3].

ومن ثم فإن الوظيفة الحقيقية للفلسفة بل الوظيفة الوحيدة هي توضيح الفكر عن طريق التحليل المنطقي لقضايا العلم.. وبذلك تتخلص الفلسفة والعلم من أوهام الميتافيزيقا ويكون الطريق ممهدا لتكوين ركيزة عامة من أجل الوصول الى وحدة العلم الذي هو الغاية القصوى التى تسعى إليها الوضعية المنطقية، كما جاء في بيانها.

مشكلة المعنى

١ ـ القضايا التحليلية والتركيبية:

قلنا ان الوضعية المنطقية لا تعترف الا بنوعين من القضايا، وهما اللذان لهما معنى. وهي قضايا المنطق والرياضة وقضايا العلوم التجريبية. وتسمى الاولى قضايا تحليلية، وتسمى الثانية قضايا تركيبية، وهذه التسمية ترجع الى

---

(1) ياسين خليل «مقدمة في الفلسفة المعاصرة». ص 281.

(2) المصدر السابق. ص262.

(3) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 302.

كانط[1]. إلا أن هناك إختلافاً بين كانط والوضعية المنطقية في الموضوعات التي يمكن ان تعتبر تحليلية او تركيبية. فمثلا قضايا الرياضة وصفها كانط «بأنها تركيبية أولية»[2]. بينما تعتبرها الوضعية المنطقية «تحليلية أولية» وربما يرجع السبب في هذا الاختلاف ـ في تحليله النهائي إلى تعريف الرقم والذي حل أشكاله بيانو ـ كما بينا في فصل سابق ـ هذا من جهة ومن جهة اخرى، فإن الاختلاف حول النظر الى قضايا الرياضة زاد في الخلاف بينهم. بمعنى أنه إذا نظرنا الى قضايا الرياضة على أنها أحكام فإننا نأخذ بوجهة نظر كانط. أما إذا نظرنا إليها على أنها قضايا فهي الأخذ بوجهة نظر الوضعية المنطقية، والقضية عند الوضعية المنطقية «لا تحمل حكما أو قضاء وأنها ليس مقضيا فيها بأمر» فالقضية هي مجرد رموز تولّد رموزا أُخرى ليس فيها نسبة بين طرفين ولا حكما ولا قضاء بحكم. وذلك لأنها جردت من معانيها ولم تعد شيئا آخر سوى رموز تولّد رموزا أخرى.

إذن القضايا التحليلية والقضايا التركيبية هما اللذان يتركز بحث الوضعية المنطقية فيهما بإعتبارهما وحدهما اللذان يمكن ان نقرر الصدق فيهما، باختلاف طبيعة كل نوع عن النوع الآخر، فالصدق في القضايا التحليلية يختلف عن الصدق في القضايا التركيبية. أعني انه رغم تقرير الوضعية المنطقية بأن القضايا التحليلية والتركيبية هما وحدهما اللتان تنطويان على معنى، إلا أن هناك اختلافاً بينهما. وهذا الإختلاف بينهما هو في الواقع إختلاف بين «نوعين من المعرفة، معرفة ترتبط بأشكال الفكر وقواعد اللغة، ومعرفة اخرى ترتبط بأمور الواقع وظواهر التجربة»[3]. وأطلق على النوع الاول «معرفة تحليلية» وعلى النوع الثاني «معرفة تركيبية» والاولى تشمل قضايا المنطق والرياضة والثانية تشمل قضايا العلوم التجريبية. والصدق في الأولى، تحليلي او تحصيل حاصل أما الصدق في الثانية صدق تجريبي. فالتجربة هي المحك والمعيار ومن ثم فهو صدق إحتمالي.

(1) أنظر: الموسوعة الفلسفية. ص 119.

(2) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 142.

(3) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 287.

أ ـ القضايا التحليلية:

إنه من قبيل التكرار ان نقول ان القضايا التحليلية هي قضايا تحصيل حاصل. ولا تقول لنا شيئا جديدا سوى ان تكرر نفسها «فهي لا تفعل سوى ان تحلل ذلك الموضوع الى عناصره بعضها أو كلها»[1]. فالقضية (2 + 2 = 4) لا تقول لنا شيئا جديدا خارج عن القضية نفسها. لأن الطرف الاول في القضية (2+2) هو الطرف الثاني (= 4) وهي قضية صادقة ضروريا. إذن فالصدق في القضية التحليلية يكون بحسب صورتها المنطقية وان محمولها لا يقول لنا شيئا غير موجود في الموضوع.

فما معنى الصورية هنا ؟.

الصورية لا تعني شيئا آخر غير إتساق الفكر مع نفسه لا مع الواقع أي انها تعني تلك الحقيقة التي تحمل معها دليل صدقها كما كان يسميها اسبينوزا»[2]. فالصورية تعنى الاتساق بين المقدمات والنتائج في القضية المنطقية بدون النظر عما إذا كانت أجزاء القضية لها مضمون واقعي ام لا. المهم هو الهيئة العامة التي تتخذها الالفاظ أي الصورة التي تكون عليها الالفاظ، وبغض النظر عن مضمون هذه الالفاظ ومعناها أيضا.

ولكن على الرغم من ان القضية المنطقية او الحقيقة المنطقية، مستقلة عن اي مضمون واقعي كما في القضية (2 + 2 = 4) إلا أن هناك في بعض الاحيان قضايا منطقية لا تبدو الحقيقة المنطقية مستقلة تماما عن المضمون الواقعي فإذا قلنا مثلا: «كل إنسان به ريش، وسقراط إنسان. إذن فسقراط له ريش». ألا يثير مثل هذا القول السخرية، الواقع ان هذه المشكلة كانت قد واجهت كانط على مستوى إنطباق الرياضيات على التجربة. وقد حاول كانط حل هذه المشكلة من خلال الهندسة الاقليدية ـ لأنها كانت الهندسة الوحيدة الموجودة أمامه ـ وذلك عن طريق إكتشافه «ان القضايا الهندسية، تركيبية قبلية معا. يلتحم فيها ما هو عقلي بما هو تجريبي إلتحاما لا إنفصام له، الشئ الذي جعله يقول بوجود

---

(1) زكي نجيب محمـود «موقف من الميتافيزيقيا». دار الشروق. ط2. بيروت 1983. ص79.

(2) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 50.

«قوالب» عقلية تشكل الشروط الضرورية لكل معرفة»[1] وهو أمر كانت تقبله الهندسة الاقليدية التي كانت كمنطق ارسطو «يكفي في ميدان الواقع الذي نعيش فيه، لأن قوانينه استخرجت من هذا الواقع نفسه وهو لذلك ليس تام الصورية لأنه يقدم لنا قوانين للفكر مستقلة عن المحتوى إستقلالا تاما»[2].

ولكن الأمر إختلف بعد تقدم الرياضيات والتي قدمت لنا الحل بالنسبة لهندسة اقليدس. وذلك عن طريق فك الارتباط بين ما هو نظري وما هو تطبيقي. وأصبح كل جانب منهما يمثل علما قائما بذاته. فالجانب النظري أصبح الهندسة النظرية، والجانب التطبيقي أصبح الهندسة التطبيقية. وهو ما أكدته الهندسة التي ظهرت بعد ذلك كهندسة «ريمان» وهندسة «لوباتشوفسكي». وكذلك الأمر بالنسبة للمنطق الذي أخذ يبتعد عن منطق أرسطو المستمد من الواقع وأصبح لا يهتم مطلقا بهذا الواقع، أعني أنه أصبح علما صوريا محضا لا علاقة له بأي مضمون واقعي.

فإذا كان المنطق وكذلك الرياضة علم صوري لا يستند الى اي مضمون واقعي. فهل معنى ذلك أنه علم يعنى بالبحث عن الحقيقة من خلال بنائه وإتساقه الداخلي فقط دون النظر إلى أي شئ آخر ؟ أي - بمعنى آخر - هل اليقين في المنطق يعتمد على طبيعة عقولنا؟ أي أنه لما كان بعيدا عن أي مضمون واقعي فمعنى ذلك أنه لا يخضع إلا للفكر من خلال إتساقه وتماسكه الداخلي. ! .

في الواقع ان هذا الذي قلناه على الرغم انه هو التعريف الشائع للمنطق إلا أن للوضعية المنطقية رأي آخر. إذ هي ترى أنه لما كان المنطق صوريا محضا. لا علاقة له بأي مضمون واقعي، فهو كذلك لا يخضع لطبيعة عقولنا. فنحن إذا تشككنا في قضية رياضية مثل (7 + 5 = 12). فنحن لا نشك في عقلنا وإتساقه لأن القضية (7 + 5 = 12) كان يمكن ان تكون على نحو آخر. بمعنى ان هذه القضية هي قضية مواضعة واصطلاح. وقد اصطلحنا على ان (7 + 5 = 12) وليس على نحو آخر، كان يمكن ان تكونه لو اصطلحنا عليه. فإذن

(1) محمد عابد الجابري «تطور الفكر الرياضي». ص170.

(2) المصدر السابق. ص175.

الصدق في «القضية التحليلية لا يتوقف على طبيعة العالم الخارجي كذلك لا يتوقف على طبيعة عقولنا. فقد كان يجوز لنا ان نستعمل اوصافا لغوية أخرى غير هذه الأوضاع التي إتخذناها»[1].

إذن فما هو اليقين هنا ؟.

ان اليقين في القضايا التحليلية، في رأي الوضعية المنطقية إنما يرجع الى عالم المنطق أو عالم الرياضيات الذي يكون «له مطلق الحرية في ان يبدأ بأية مقدمات او أية تعريفات ومصادرات يشاء ويستخلص منها كل المعاني التي تتضمنها بشرط ان يلتزم في كل ما ينتهي إليه بما بدأ منه. وبشرط ان ينحصر عمله في «التفكير فقط وشرط ان تجيئ نتائجه منسجمة مع مقدماته»[2]. ولهذا نفهم الوضعية المنطقية حينما نقول عن المنطق بأنه بناء الحقيقة المتماسك. ولزيادة التوضيح نقول ان المنطق هو بناء الحقيقة المتماسك المصطلح عليه.. فعالم المنطق او الرياضة له مطلق الحرية في أن يبدأ بما يشاء من مقدمات أو مسلمات. شريطة ان يلتزم بها طوال عمله، وعلى هذا قلنا ان قضية مثل (12=5+7) قضية يقينية. ليس لأن الواقع يؤيدها. كلا ولا هي متوقفة على طبيعة عقولنا، ولا هي راجعة الى المصادفة الحسنة. وإنما الأمر كله يرجع الى «أن العبارة اللغوية هي التي دفعتنا الى ذلك، وبعبارة أخرى، ان كل ما في الامر هو أننا قد إتفقنا على ان يكون اللفظان او الرمزان 5 + 7 من جهة و 12 من جهة أخرى، بمعنى واحد بحكم تعريفنا لهما»[3]. وكان يمكن وعن طريق المواضعة والاصطلاح ألا يكون الامر هكذا وإنما كان يمكن ان يكون بخلاف ذلك.

فالرياضي يضع مصادرات او بديهيات محددة ثم يستخلص منها بقية البناء الرياضي. فالحقيقة هنا ليست اي حقيقة، إنما هي حقيقة تختص بالاتساق الداخلي في نسق واحد. إذ يجوز أن يأتي رياضي آخر ويبدأ من بديهيات ومصادرات تختلف من بديهيات ومصادرات الرياضي الاول. ويستخلص منها

(1) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 46.

(2) المصدر السابق. ص47.

(3) محمد عابد الجابري «تطور الفكر الرياضي». ص172.

بناء الحقيقة المتماسك على ان يكون متسقا مع مصادراته. وبذلك يكون لدينا بناءان رياضيان حقيقيان لكل منهما صدقه الخاص دون ان يعني ان احدهما صادق والآخر كاذب. والمثل المشهور على ذلك هندسة كل من اقليدس وريمان ولوباتشوفسكي.

وعلى هذا، فإن الوضعية المنطقية ترى ان قضايا المنطق والرياضيات هي قضايا تحليلية، بمعنى أنها لا تقول لنا شيئا جديدا، فهي قضايا تحصيل حاصل، ولا ترتبط بأي مضمون واقعي، ولذلك فهي صورية فارغة وهي لا تقتصر على طبيعة عقولنا بقدر ما تعني الاتساق بين المقدمات، والنتائج، أعني أنها تعتمد على التفاهم حول تعريف بعض الألفاظ والقضايا بشرط الإلتزام بهذه التعريفات خلال العمل كله. أما من حيث الصدق فهي صادقة صدقا ضروريا ولا علاقة لها بالصدق التجريبي كما سنرى الآن في القضايا التركيبية.

ب ـ القضايا التركيبية:

وهي النوع الثاني من القضايا التي يعترف بها الوضعيون المناطقة. بأن لها معنى فيما تقوله لنا، وهذا النوع من القضايا يختلف عن القضايا التحليلية والتي يتحدد الصدق فيها بمجرد الرجوع الى شكلها المنطقي. لأن القضايا التركيبية هي قضايا تخبرنا عن الواقع ومن ثم فإن الصدق هنا لا بد ان يكون الرجوع الى هذا الواقع المادي الذي تخبرنا عنه القضايا التركيبية، وان الواقع الحسي او التجربة هي التي تخبرنا عما إذا كانت القضية التركيبية صادقة ام لا. وقد رأينا ذلك في فصل سابق، أما ما يهمنا هنا هو قضية الصدق والتي تكمل مشكلة المعنى عند الوضعية المنطقية وأعني بهذا مبدأ التحقق.

٢ ـ مبدأ التحقـق:

كنا قد قلنا ان الوضعية المنطقية لا تعترف إلا بنوعين من المعرفة: معرفة مرتبطة بأشكال الفكر وقواعد اللغة، ومعرفة تجريبية ترتبط بالمضمون الواقعي وإذا قلنا ان الصدق في القضية التي ترتبط بأشكال الفكر، وهي القضية التحليلية هو الصدق المنطقي أي ان صدقها ضروري. وهذه الضرورة لا تأتي من خارج الفكر. إنما تعني الإتساق بين ما نفترض من مقدمات وما نصل إليه من نتائج.

أما في القضايا التركيبية، فإن الصدق يكون عن طريق التجربة. بل ان عبارة ما من العبارات التركيبية لا تكون ذات معنى إلا من حيث قبولها للاختبار التجريبي على الاقل من حيث المبدأ، وعند الوضعية المنطقية لا يمكن الفصل بين المعنى الواقعي والمعنى التجريبي إذ ان «العبارات التي يمكن تحقيقها بالملاحظة هي وحدها التي يمكن ان تعد واقعية كما أنه لا توجد «وقائع» لا تحدد تجريبيا»[1]. أي أن العبارة التركيبية تكون ذات معنى، عندما (وعندما) فقط تكون هناك قابلية للتحقق منها، وهذا يعني ان التحقق هو المعيار الذي يعطي للقضايا التركيبية معنى.

إذن عن طريق مبدأ التحقق نستطيع ان نعرف ان عبارة ما، ذات معنى أو غير ذات معنى، اي عبارة لا تخضع لهذا المبدأ لا يمكن ان يكون لها أي معنى. وأنا هنا لا أناقش ان كانت العبارة صادقة او كاذبة بعد خضوعها لمبدأ التحقق إنما ما أقصده ان العبارة إما ان تكون ذات معنى وهي بذلك تخضع لهذا المبدأ. أو غير ذات معنى ومن ثم فهي لا تخضع لهذا المبدأ. وذلك مثل قضايا الميتافيزيقا، لأن قضايا الميتافيزيقا تتجاوز دائرة المحسوسات وهذا غير مشروع، لأنها عندئذ ستقدم لنا قضايا فارغة خالية من المعنى ولذلك فهم يرفضون الميتافيزيقا وقضاياها، ويريدون ان تقوم الفلسفة بمهمة تحليل اللغة وإيضاح معرفتنا التجريبية بترجمتها الى قضايا تنصب على المضامين الحسية «كما يرى آير»[2].

فمعنى أي عبارة إنما يكون من صميم الواقع الذي يقبل التحقق بالفعل أو على الاقل يقبله من حيث المبدأ، إذ ان هناك ثمة فارق كبير بينهما، فإذا قلت مثلا: «هذا كتاب فوق المنضدة» فأنا لكي أتأكد من ذلك علي ان أرى ان هناك منضدة، وربما أقف بجانبها ألمسها بيدي، وأن أتحقق من كل العبارات الموجودة في الجملة كوجود كتاب فوق المنضدة فعلا. هذا الذي قلته الآن هو ما يسميه كارناب «بالتحقق المباشر» أما إذا قلت «هناك كائنات حية تعيش على كوكب المريخ» فنحن لن نستطيع ان نتحقق من ذلك بطريقة مباشرة او غير مباشرة ـ الآن على الاقل ـ إذ لربما توفرت السبل والامكانات التي تسمح لنا

(1) هنترميد «الفلسفة أنواعها ومشكلاتها». ص241.

(2) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 309.

بهذا التحقق في المستقبل، والى ان يتحقق لنا ذلك فإننا ننظر الى هذه العبارة على انها عبارة ذات معنى، على الرغم من عدم قدرتنا على التحقق منها الآن إلا أنها ـ وهذا ما يجعلها ذات معنى ـ تقبل التحقق من حيث المبدأ.

وهذا يقودنا الى مسألة أثارت الكثير من الجدل، سواء بين الوضعيين أنفسهم أو بينهم وبين نقادهم. وأعني بها القضايا التي تقبل التحقق وتلك التي لا تقبل التحقق. فالعبارة التي تقبل التحقق هي العبارة الواقعية وما لا يقبل التحقق فهي عبارة غير واقعية. وبغض النظر عن معنى الواقعية هنا. فإن العبارة الواقعية التي تقبل التحقق قد تعني:

1 ـ ان العبارة الواقعية الوحيدة هي تلك التي أيدتها الملاحظة من قبل.

2 ـ ان العبارة الواقعية لم تتحقق بعد. ولكن من الممكن التحقق منها إذا شئنا كلما كان التأكد ضروريا لأي غرض.

3 ـ العبارة الواقعية هي التي تقبل التحقق من حيث المبدأ، وعلى أساس أننا نعرف ما يلزم لتحققها»[1].

وربما هذا هو الذي دفع شليك الى ان يقول: «إن ما يقصده المناطقة الوضعيون بالتحقق هو مجرد «إمكانية التحقيق» وفارق كبير بين الاثنين، فإن من يأخذ نفسه بالتحقيق عليه ان يراجع ما تضمنته القضية من أسماء وحدود على ما يقابلها في عالم الأشياء وعلى الوقائع التي في الواقع، أما من يأخذ نفسه بالبحث في إمكانية التحقيق فلا يقوم بهذه المراجعة بل يتجه بذهنه ويحصر تفكيره في عالم الممكن. وفارق كبير بين «عالم الممكن» و «عالم الواقع»[2].

وبغض النظر عما يوحي به هذا الفصل بين عالم الممكن وعالم الواقع. على الرغم من ان «عالم الممكن» يعني إمكانية التحقق الذي يرفض القضايا الخيالية المركبة «نهر من عسل» ويرفض أيضا القضايا التصورية «الوجود البسيط غير المركب» إلا أن فصل عالم الممكن عن عالم الواقع فيه سوء فهم للواقع كما تراه الوضعية المنطقية فالوضعية ترفض الكلام ككل. إذ أنها كما هو الحال

(1) أنظر: هنترميد «الفلسفة أنواعها ومشكلاتها». ص241.

(2) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 32 ـ 33.

عند كارناب، الذي يرفض واقعية العالم الطبيعي كما أنه لايقر بهذه الواقعية لأن السؤال عن إمكانية إقرار واقعية العالم الخارجي سؤالاً لا معنى له. أي أن رفضهم لواقعية العالم ليس لأن هذه الواقعية كاذبة ولاهي صادقة. بل لأنها لا تحمل معنى. وفي هذا يقول كارناب «نحن إذن لا نؤكد ولا ننكر هذه النظريات، اننا نرفض السؤال»[1].

وفي هذا يرى يحيى هويدي ان هذا الكلام ينسحب على الواقع والذي يرد في العبارات الفلسفية اذ ان كارناب كان قد فرّق بين تصورين للواقع احدهما يرد في العبارات التجريبية. والآخر يرد في العبارات الفلسفية»[2]. ومن المعروف ان العبارات التجريبية هي التي تقبل التحقق أما العبارات الفلسفية النظرية فهي غير ذات معنى.

أي ان التحقق أو إمكانية التحقق ـ إذا جاز لنا الفصل بينهما ـ متعلق بالواقع التجريبي. وبذلك تخرج القضايا الفلسفية من ميدان البحث باعتبار ان قضاياها خالية من المعنى. ولذلك علينا ان لا نفهم من تفرقة شليك انه يقرر وجود عالمين منفصل أحدهما عن الاخر. عالم الممكن وعالم الواقع لأن ذلك سوء فهم لما يعنيه شليك بالاضافة الى ان الوضعية المنطقية ترفض ذلك لأن تفسير هذه الإمكانية على أنها تفكير في عالم ممكن ولا علاقة له بعالم الواقع هو نوع من التفكير الميتافيزيقي الذي ترفضه الوضعية المنطقية. وإنما يمكن تفسير إمكانية التحقق على أنها العبارات التي سبق وان أيدتها الملاحظة. أو أنه في الامكان التحقق منها متى شئنا ذلك أو أنها تقبل التحقق من حيث المبدأ على الاقل.

أيضا إذا كنا نتحدث عن «واقع» فإن هذا الواقع الذي تقصده الوضعية المنطقية «ليس هو واقع الاشياء المحسوسة المتناثرة أمامنا الآن، هذا الكتاب وهذه المنضدة وهذا القلم. . وليس هو الاشخاص الذين أراهم وأحادثهم»[3]. إنما هو واقع لفظي لغوي بوجه الإجمال. وما تحمله هذه اللغة من خبرة

---

(1) المصدر السابق. ص177.

(2) المصدر السابق. ص176.

(3) المصدر السابق. ص32.

حسية، هي في واقع أمرها المعيار او المحك الذي نختبر به هذه اللغة. فاللغة هي معيار اللغة بما تحمله من خبرة حسية. ومن هنا يمكن ان يكون فهمنا أيسر لما يقولونه عن القضايا الخالية من المعنى. باعتبار ان الخبرة الحسية لا تؤيدها، ومن ثم ليس لها رصيد أو ما صدق تصدق عليه، أي ان اللغة التي لا رصيد لها أو لا ما صدق لها هي لغة خالية من المعنى ولا تقول لنا شيئا.

ولكن هل يعني هذا الكلام ان القضايا التجريبية على مستوى واحد من حيث التحقق ؟. ألا تختلف قضية تجريبية عن أخرى في درجة تعقيدها وشمولها وعموميتها ؟. فهناك قضايا تجريبية لا تصدق إلا على شئ واحد وهناك قضايا أخرى تشمل او تصدق على عدة أشياء أخرى ؟.

الوضعية تقرر ان هناك قضايا تجريبية فردية وقضايا تجريبية عامة:

أ ـ القضية الفردية:

وهي ليست على درجة واحدة من التحقق. أعني ان أساليب التحقق فيها مختلفة. فهناك مثلا ما يمكن أن نتحقق منه تحققا مباشرا مثل «هذا القلم أزرق» أما إذا قلت «ابن سينا كان طبيبا» فإن التحقق لن يكون مباشرا أعني انه يتعين علي أن ارجع الى كتب التاريخ للتأكد والتحقق من ذلك. وهذا أيضا يختلف عن القول: «ان هناك جبلا بارتفاع معين على سطح المريخ». وهذا في واقع أمره مجرد استنتاج من مقدمات معينة لو توفرت الوسائل والسبل التي تتيح لنا التحقق من ذلك صدقا أو كذبا. فإننا نستطيع ان نتحقق من ذلك.

ب ـ القضية العامة:

وفي القضية العامة لن يكون في إمكاننا ان نتحقق منها بطريق مباشر. ولعل السبب في ذلك راجع الى ان القضية العامة هي في الواقع ليست قضية واحدة من جهة ومن جهة اخرى ليست مشتقة كليا من التجربة (وقد رأينا ذلك في فصل سابق). فإذا اردنا ان نتحقق من القضية العامة علينا ان نرجعها الى عناصرها الأولية المباشرة أعني الى القضايا الفردية، فإذا قلت مثلا: «الحديد موصل جيد للحرارة"، فإنني لا بد من أحضر قضبان حديد وأختبر مدى فاعليتها في توصيل الحرارة. ولكن المشكلة هي ان الاحاطة بجميع الجزئيات

أمر مستحيل ولهذا السبب نجد ان القانون العلمي إحتمالي وتزيد درجة الاحتمال كلما زادت الشواهد المؤيدة. ومن ثم فإن القضية العامة ليست يقينية الصدق. يقول كارناب: «إذا كانت نتائج جميع هذه التجارب إيجابية فإن يقين القضية او العبارة يتزايد تدريجيا، وقد نصل بسرعة في تجاربنا الى حد نكتفي معه باليقين نشدانا لتسهيلات عملية، لكننا لن نصل الى اليقين المطلق أبدا»[1].

المهم في الأمر ان مبدأ التحقق في القضية الفردية يكون بطريقة مباشرة وهو ما أطلق عليه كارناب «التحقق المباشر» ولكن يجوز في بعض القضايا ـ كما رأينا ـ ان يكون التحقق بطريق غير مباشر. أما في القضية العامة فإن مبدأ التحقق يكون عن طريق غير مباشر. أي يجوز في القضية الفردية ان نتحقق منها بطريق مباشر او غير مباشر حسب ظروف القضية والامكانات المتاحة أما في القضية العامة فإن التحقق لا يكون الا عن طريق غير مباشر.

ومنعا لأي إلتباس في عملية التحقق سواء كان بطريقة مباشرة او غير مباشرة بين القضايا الحقيقية، ونقصد بها تلك التي تقبل التحقق وبين القضايا الزائفة وهي قضايا الميتافيزيقا. لا بد من شروط تحدد وتضمن في الوقت نفسه، ان ما تتحقق منه او الذي يقبل التحقق لا بد ان يكون من القضايا الحقيقية لأنه في بعض الاحيان يجوز ان ترد علينا عبارات ميتافيزيقية في صورة مضللة، ونعتقد بأنها قضايا حقيقية وعلمية، ومن أجل ضمان عدم دخول القضايا الزائفة مع القضايا الحقيقية. وضع «آير» عدة شروط للقضايا الحقيقية التي تقبل التحقق. هذه الشروط هي:

أولاً: تكون العبارة قابلة للتحقق بطريقة مباشرة أما اذا كانت نفسها قضية قائمة على الملاحظة أو اذا كان من شأنها إضافة قضية أو اكثر من القضايا للملاحظة ـ من شأنها ـ ان تولد قضية واحدة (على الاقل) من قضايا الملاحظة لاتكون قابلة للإستنباط من تلك المقدمات الاخرى وحدها[2].

ثانياً: تكون العبارة قابلة للتحقق بطريقة غير مباشرة اذا ما توفر فيها الشرطان التاليان:

(1) المصدر السابق. ص 174.

(2) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 314.

1 ـ اذا ترتب عليها ـ بالاشتراك مع المقدمات الاخرى ـ عبارة او اكثر قابلة للتحقق بطريقة مباشرة على شرط الا تكون هذه العبارة او العبارات مستخلصة من تلك المقدمات الاخرى وحدها.

2 ـ ينبغي الا تشتمل هذه المقدمات الاخرى على أية عبارة لا تكون إما تحليلية وإما قابلة للتحقق بطريقة مباشرة وإما قابلة للإثبات في إستقلال تام عما عداها بوصفها تقبل التحقق غير المباشر»[1].

فإذا ما توفرت هذه الشروط فإن ذلك يعني، ليس فقط إخراج الميتافيزيقا من دائرة القضايا التي لها معنى. بل تحقق هدفا آخر وهو الذي تسعى إليه الوضعية المنطقية وأقصد به السعي إلى توحيد العلم وهذا لن يتأتى إلا ببحث الاسس التي تقوم عليها المعرفة العلمية وهي أسس منطقية وتجريبية.

والوضعية المنطقية لا تهتم كثيرا بالبحث في أصل المنطق او الرياضيات. هل هو التجربة ام لا. إنما كانت مهتمة بالبحث في إيجاد صيغ تربط عالم المعطيات الحسية بالنظريات العلمية، ومنهجها في ذلك التحليل المنطقي، ولذلك نرى ان مميزات الوضعية المنطقية:

1 ـ «انها تستعين بتحليل اللغة وعلاقتها بالعالم الخارجي ولا نقصد باللغة هنا لغة الحياة اليومية فحسب بل اللغات العلمية أيضا. وهذا أمر يجعل هذا الاتجاه التجريبي قريب الصلة بالعلوم التجريبية والنظريات العلمية»[2].

2 ـ انها تستخدم المنطق والرياضيات. ذلك لأن الطريقة التي يوفرها المنطق تستطيع ان تساعدنا على بناء المعرفة التجريبية. على أسس متينة وواضحة. وذلك عن طريق اختبار بعض المفاهيم الاساسية البسيطة. وتعريف المفاهيم بواسطتها حتى يتم بناء المعرفة العلمية»[3].

ولكن أليس لكل علم موضوعا خاصا به. ومن ثم فإنه يصف وقائع معينة ؟ في الواقع ان هذه التعبيرات غير دقيقة ولذا فإن كارناب يرى انه يتعين «علينا

---

(1) المصدر السابق. نفس الصفحة.

(2) ياسين خليل «مقدمة في الفلسفة المعاصرة». ص 256.

(3) المصدر السابق. نفس الصفحة.

ان نقول ان كل علم له «ألفاظ» معينة بدلا من ان نقول له «موضوعا» معينا. وعلينا ان نقول ان له «حالات» معينة يتولى وضعها «قضايا» خاصة، بدلا من أن نقول انه يعالج «وقائع»[1].

فإذا ما فعلنا ذلك فنحن في الواقع نقوم بخطوة صحيحة في إتجاه التحليل المنطقي. فإذا كانت الفلسفة قد أصبحت هي منطق العلم فإن ذلك يعني «التحليل المنطقي للتصورات والعبارات المستخدمة في العلم خصوصا وان منطق العلم ليس شيئا آخر سوى البناء المنطقي للغة العلم»[2]. فإذا كان العلم «يختص ببحث سلوك الاشياء وعباراته المتعلقة بهذا السلوك وهي عبارات تجريبية تشير بطريق مباشر أو غير مباشر إلى ملاحظات في العالم الفيزيائي. أما عبارات الفلسفة فليست تجريبية. وإنما هي لغوية ومنطقية»[3]. ومن ثم فإن الالفاظ في هذا التحليل المنطقي لا ترمز إلى اشياء او وقائع أو ظاهرة، اي لا يمكن فهمها الا من خلال تركيبها اللغوي والمنطقي المرتبطة به.

أما من حيث اللغة بوجه عام فإنه علينا ان «نقيم تفرقة حاسمة بين وظيفتين مختلفتين من وظائف اللغة فاللغة قد تعني شيئا او قد تعبر عن بعض العواطف والرغبات[4]» «وتتمسك الوضعية فاللغة التي تعني شيئا، اي تلك التي تقول كلاما له معنى بينما ترفض الوظيفة الاخرى للغة والمعبرة عن العواطف والرغبات. كما هو الحال في عبارات الفلاسفة الذين كانوا يتوهمون بأنهم يقولون عبارات وقضايا ذات معنى، بينما هم في الحقيقة يطلقون مجرد تعبيرات او إنفعالات وهم في ذلك لا يفترقون عن أي شاعر الا أن الشاعر يدرك بأنه يقول شعرا، أي أن شعره مجرد أداة عما يجيش في اعماقه، أما الفيلسوف الميتافيزيقي فإنه «يصوغ عباراته في قالب منطقي محاولا ان يقيمها على أسس برهانية كثيرا ما يتوهم أن اداته هي العقل او التفكير لا الخيال او العاطفة بينما الواقع أن تأملاته كلها لا تخرج عن كونها أحلام شاعر ضل سبيله»[5].

---

(1) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 160.

(2) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 302.

(3) هنترميد «الفلسفة أنواعها ومشكلاتها». ص248.

(4) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 290.

(5) المصدر السابق. ص 291.

أما اللغة التي لها معنى، فهي التي يرمي التحليل إليها الى ان يصل الى توضيح تام لها، وهي لغة صورية فقد كان كارناب ـ مثلا ـ يسعى الى «تخليص لغة العلم من محتويات التجربة»[1]ـ ومن ثم فإن ـ كما قلنا سابقا ـ اللغة ـ عندهم ـ ينبغي ان تفهم من خلال السياق. أعني بالنسبة إلى التركيب اللغوي او المنطقي المرتبطة به. وليس كما كان سائدا، القول بأن اللغة إنما هي رمز الى واقعة أو ظاهرة.

والفارق بين لغة ترمز الى ظاهرة ولغة لا تفهم الا من خلال السياق ان الأولى تكون مادية لا تنفصل عما تعبر عنه من تجربة او معطيات حسية. بينما الثانية صورية لا تشتمل الا على جمل وعبارات وكلمات منفصلة عن التجربة والمحسوسات، وعلى هذا فإن الفرق يكمن في مستويات اللغة المستعملة حتى عند العلماء. فاللغة الصورية التي تقترحها الوضعية المنطقية «كمشروع خاص يخدم هدفا معينا هو تجريد العلم من محتويات التجربة. والسمو بها عن مخالطة المادة والظواهر والوقائع»[2]. فاللغة الصورية بهذا المعنى معنية بالصور والاشكال اللغوية، وهي على ذلك عكس اللغة المرتبطة بالمعطيات الحسية التي تهتم بالمضمون او المعنى الذي يظهر من وراء استخدامنا لها.

ولذلك يظهر لنا بوضوح المأزق الذي وقعت فيه الميتافيزيقا وهو الخلط بين لغة صورية ولغة مادية. اي ان الفلاسفة «عمدوا الى التأليف بين محمولات (صفات) ذات علاقات لغوية سليمة وموضوعات خارجية تماما على التركيب اللغوي الصحيح»[3]. ولذلك فإن الموقف الصحيح الذي يجب ان نقفه هنا هو الوقوف على هذه الرموز أولا والتمييز بين مستويات هذه الرموز ثانيا. وقد سبق ان رأينا عند حديثنا عن نظرية رسل «الأنماط» كيف ان رسل قد ميّز بين الرموز المستخدمة في دلالات القضايا وقد استطاع من خلال هذه النظرية ان يتحصل على نتائج كثيرة»[4].

---

(1) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 164.

(2) المصدر السابق. ص 165.

(3) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 299.

(4) ياسين خليل «منطق المعرفة العلمية». ص 280.

أما عند الوضعية المنطقية فإننا نراها تميز بين مستويات اللغة من حيث اللغة المستخدمة والموضوع الذي يقابلها، ولهذا نجد ان مستويات اللغة عندهم هي:

1 ـ لغــة الموضـوع. وتسمـى أحيانا اللغة الشيئيــة.

2 ـ اللغة الفوقية. وهي التي تسمى بما وراء اللغة.

والمقصود بلغة الموضوع «نظاما مؤلفا من رموز وقواعد بنائية وأخرى تحويلية هو موضوع البحث من قبل لغة اخرى». أعني ان لغة الموضوع تتحدث عن شيء. هذا الشيء خارج اللغة نفسها. أما اللغة الفوقية (ما وراء اللغة) فهي تقوم بتحليل لغة الموضوع اي هي لغة تقوم بتحليل لغة أخرى، فمثلا:

1 ـ «الشجرة خضراء».

2 ـ «ان الشجرة خضراء»، تتضمن ثلاثة ألفاظ».

القضية الاولى تتحدث عن موضوع معين محدد. وهو هذه الشجرة، التي لونها أخضر فالقضية اذن تخبرنا عن شيء ما عن الشجرة وهي كونها خضراء، اي ان اللغة تتحدث عن هذا العالم الواقعي او على الاقل تخبرنا عن عالم غير لغوي قابل للتحقيق، بينما القضية الثانية، غير معنية ما إذا كانت الشجرة خضراء حقا أو انها موجودة فعلا وذات لون أخضر. إنما هي لغة تتحدث عن جملة أخرى «الشجرة خضراء وترى ان هذه القضية تتألف من ثلاثة ألفاظ ومن ثم فان موضوع القضية 2 ليس هو العالم الواقعي بقدر ما هي منصبة على اللغة او على القضايا كما في المثال السابق، ولهذا فإنها لغة تتحدث عن لغة. ولهذا سميت «لغة فوقية» أو «ما وراء اللغة» ولأن موضوع هذه اللغة لغة اخرى.

ويجدر بنا ان نذكر ان اللغة الموضوعية لا تعني دائما بأنها لغة مادية بالمعنى الحرفي للمادية او ملتصقة بالموضوعات الخارجية الواقعية، كلا وإنما هي لغة تنصب على رموز موضوعها مباشرة، فإنه حتى في علم المنطق والذي نعرف جميعا ماذا تعني الصورية فيه يجوز، بل اننا في الحقيقة نجد ان هناك لغة موضوع ولغة فوقية. فمثلا: «إذا اتخذنا نظرية منطقية موضوعا للتحليل فإن رموز هذه النظرية تختلف عندئذ عن رموز لغة التحليل فتكون النظرية المنطقية

لغة الموضوع بينما تكون لغة التحليل هي اللغة الفوقية»[1]. أي ان للغة الموضوع رموزا وللغة الفوقية رموزا اخرى تختلف عن رموز لغة الموضوع، على الرغم من أنها تستخدم لغة الموضوع موضوعا لها ولتوضيح ذلك أكثر نقول: «الخمسة رقما فإننا في الواقع نتحدث عن شئ قائم لا يتعلق باللغة وان نعبر عنه بواسطة اللغة. أي اننا نتحدث عن موضوع محدد لا يقع ضمن نطاق اللغة. إنما أردنا ان نتحدث عن «الخمسة» باعتبارها رقم. واللغة المستخدمة هنا هي لغة الموضوع. وهذا يختلف عن قولنا «الخمسة رقم فردي» لأننا لا نقصد الرقم خمسة بوصفه عددا وإنما نتحدث عنه بوصفه لفظة. وهذا يقع ضمن نطاق عمل اللغة نفسها، على الأقل من حيث تركيبها وبنائها الداخلي.

فإذا استطعنا ان نفهم هذا التمييز. نستطيع بعد ذلك ان نتساءل ـ ولعله يكون تساؤلا مشروعا ـ ما الجدوى من معرفتي لهذه المستويات من اللغة؟ أعني ما هي الفائدة؟.

ان اولى الفوائد التي نجنيها من هذا التمييز بين مستويات اللغة هو ان نتجنب أخطاء كثيرة وهي أخطاء وقع فيها فلاسفة كبار، الأمر الذي جعل كارناب يقول عن المشكلات التي كانوا يناقشونها بأنها «مشكلات زائفة» وقد أورد كارناب مثالا محددا على هذا النوع من المشكلات الزائفة وهي «مشكلة الكليات» والتي يرى بأنها ليست مشكلة حقيقية بل هي «شبه ـ مشكلة» فترتب على هذا خلط بين «الطريقة المادية» في الحديث و«الطريقة الصورية». «في الحديث»[2]. ويقصد كارناب بالطريقة المادية في الحديث والطريقة الصورية. لغة الموضوع واللغة الفوقية. فإذا كان يرى في مشكلة الكليات أنها شبه ـ مشكلة، أو بمعى أدق، مشكلة زائفة. فذلك راجع الى أننا حينما نقول «ان الوردة شئ» فإننا ننطق بعبارة موضوعية زائفة. وفي حين ان من حقنا ان نصطنع الطريقة المادية في الحديث، فنتحدث عن الالفاظ بوصفها صفات، فإنه ليس من حقنا ان نصطنع الطريقة (المادية) في الحديث فنتحدث عن «الكليات» بوصفها أشياء[3].

---

(1) المصدر السابق. نفس الصفحة.

(2) زكريا ابراهيم «دراسات في الفلسفة المعاصرة». ص 300.

(3) المصدر السابق. نفس الصفحة.

ولكن استعمال الطريقة المادية في الحديث ليست خاطئة. إنما الخطأ يكمن في استعمال هذه الطريقة في العبارات الفلسفية. فاذا ما صادفنا ذلك. أعني استعمال الطريقة المادية في الفلسفة، فان الموقف الصحيح ـ كما ترى الوضعية المنطقية ـ هي ان نترجم او نحول هذه العبارات الى الطريقة الصورية. فاذا صادفت فيلسوفا يقول: «ان الخاصية ليست شيئا» فإننا نستطيع ان نترجم العبارة الى عبارة اخرى فنقول «ان اي نعت (او صفة) ليس بلفظ يدل على شئ»[1]. وبذلك تتخلص الفلسفة من الكثير من الصعوبات وتصبح مفهومة، إنطلاقا من مهمة الفلسفة الجديدة التي تريدها لها الوضعية المنطقية.

فهذه الترجمة للعبارات الفلسفية تجدها الوضعية المنطقية عملية مشروعة ومباحة إنطلاقا من فهمها لوظيفة الفلسفة. ولم يعد الفيلسوف ذلك الذي يبحث في جواهر الاشياء وكنهها وأصلها الاول. وإنما وظيفته ان يقدم تعريفات صحيحة للمعطيات الحسية. لطالما ان العلم نفسه لم يعد له موضوعا وإنما ألفاظا، ولم يعد يعالج وقائع وإنما يعالج قضايا. ولهذا فإن هذه التعريفات الصحيحة التي يقدمها الفيلسوف وهو المجال الوحيد المشروع له كما يقول كارناب ـ هي خطوة هامة ويسمى هذا العمل بـ «معالجة العلوم من الناحية الفلسفية. اي من ناحية تحليل اللغة المستخدمة فيها»[2].

هذه هي المهمة الوحيدة للفلسفة. عند الوضعية المنطقية، وهي تحليل اللغة من خلال سياقها او من خلال التركيب المنطقي او اللغوي المرتبطة به. ولم تعد مهمة الفيلسوف تلك المهمة المهيبة وهي البحث عن أصل الاشياء وتقديم بناء شامخ من النظريات الميتافيزيقية. وإنما تواضعت مكانة الفلسفة وأصبحت مجرد قسم من أقسام المنطق، أما البحث الميتافيزيقي الذي ساد دهورا طويلة. فقد ولى بغير رجعة ليس لسبب ان ما تقوله الميتافيزيقا هو كلام أجوف وعبارات بدون معنى وقضايا بدون مدلول لانه ليس ثمة دليل برهاني او تجريبي على صدق أو كذب تلك القضايا. إنما السبب يكمن في ان قضايا الميتافيزيقا هي خارج حدود العقل كما قال الغزالي وكانط.

(1) المصدر السابق. ص 301.

(2) يحيى هويدي «الفلسفة الوضعية المنطقية في الميزان». ص 160.

لقد قامت الوضعية المنطقية أساسا لتحل مشكلة الفصل بين العقل والتجربة في الفكر القديم، ولكن هل استطاعت فعل ذلك حقا؟.

رغم مزاعم الوضعية بأنها فعلت ذلك. وبرغم الهدف الذي تسعى اليه وهو وحدة العلم، إلا أننا نجد ان كل ما فعلته الوضعية المنطقية هو ان استبدلت هذا التعارض بين العقل والتجربة بالتعارض ما بين القضايا المنطقية والرياضية من جهة وبين القضايا التجريبية من جهة اخرى.

ونحن لن نجد هذا الفصل بين القضايا المنطقية والرياضية والقضايا التجريبية في العلوم وإذ صح ذلك في بعض العلوم. فماذا عن العلوم الاخرى التي تختلط فيها هذه الانواع من القضايا على اعتبار انه ليس هناك حقا في ارض الواقع علوما مجردة تجريدا كاملا وعلوما مشخصة او تجريبية محضة. وإنما كان هناك فعلا هو «وجود درجات متفاوتة في التجريد»[1] اي ليس هناك ما هو تجريدي محض او تجريبي محض. فإذا كان كارناب يدعونا الى تخليص لغة العلم من الشوائب المادية وجعلها صورية، فإن هذا لن يتأتى دون ان تمده التجربة، بدفعات جديدة لتكوين وانشاء كيانات جديدة تكون اكثر تجريدا مما سبقها، وإذا كانت الصورية المحضة مطلبا ملحا، فإنها لن تستطيع ان تنفصل عن التجربة التي تضع تحتها أرضا خصبة لتحقيقاتها، وعلى هذا نجد «في كل معرفة عقلية يوجد راسب تجريبي، كما ان في كل معرفة تجريبية يوجد عنصر عقلي»[2]. ولذلك فإن القول بأن هناك نوعان من القضايا هما اللذان لهما معنى. وهي القضايا المنطقية والقضايا التجريبية هو إستمرار على نحو ما، للمشكلة القديمة وهي الفصل ما بين المعرفة العقلية والمعرفة التجريبية او التعارض ما بين العقل والتجربة.

أما بالنسبة لمبدأ التحقق. فإن قضيته الاساسية او على الاقل الهدف الذي يسعى إليه هو التمييز مابين القضايا ذات المعنى وبين القضايا الخالية من المعنى ومن ثم التمسك بالقضايا التي لها معنى وحذف وإلغاء القضايا الفارغة

(1) الجابري «تطور الفكر الرياضي». ص 173.

(2) المصدر السابق. ص 174.

من المعنى والمقصود بذلك ـ طبعا ـ قضايا الميتافيزيقا والقضايا التي لها معنى هي تلك التي تقبل التحقق التجريبي فعلا او تقبله من حيث المبدأ.

هذا كلام لا يمكننا الاعتراض عليه جملة ولكن كيف نستطيع الحكم على طبيعة قضية ما خصوصا وإننا رأينا في القضايا العامة أنها لا تقبل التحقق التجريبي بطريق مباشر، اي لا بد من تحليلها الى أبسط قضاياها حتى نستطيع ان نتحقق منها قضية قضية، فهل هذا يعني ان القضايا العامة ـ كقضايا عامة ـ والتي لا تقبل التحقق ان لا معنى لها ؟!.

وإذا كان الهدف من وراء هذا المبدأ الحكم على قضايا الميتافيزيقا بأن لا معنى لها فان الامر يبدو أكثر غرابة، إذا قلنا ان هذا المبدأ جعل من قضايا علمية هامة في مصاف القضايا الميتافيزيقية الفارغة من المعنى طبقا لعدم خضوعها لهذا المبدأ من جهة ومن جهة اخرى ليس هناك واقع حسي خارجي يؤيدها. كما هو الحال في علم النفس كالشعور والغرائز وغيرها، فهل يعني هذا انه يتعين علينا ان نلغي القضايا العلمية التي لا يصدق عليها مبدأ التحقق او التي لا تخضع لمبدأ التحقق ـ كما فعلنا مع قضايا الميتافيزيقا؟!.

وفي مبدأ التحقق تكون التجربة هي المحك لأية قضية والمقصود بذلك استبعاد الميتافيزيقا من مجال البحث المشروع، ولكن بنظرة بسيطة نستطيع ان ندرك انه إذا كان مبدأ التحقق، يعني التأكد تجريبيا من ان قضية ما صادقة أو كاذبة حسب توافق هذه القضية مع التجربة او الواقع الحسي. فإن شروط التحقق يعني التأكد المستمد من الحواس. ولكن الا يعني ذلك ان هناك نظرة ميتافيزيقية في هذا الاعتقاد على الرغم من ان الوضعية المنطقية قد وضعت هذا المبدأ لاستبعاد الميتافيزيقا؟ اي ما الفرق بين هذا الذي تقوله الوضعية المنطقية وبين ما ذهب اليه المذهب المادي القديم الذي يقول بأن الحس هو الفاصل في كل معرفة. وهو المعرفة الوحيدة الممكنة.

ونحن نعلم، ان الوضعية المنطقية انتقدت المذاهب المادية بوصفها تحمل موقفا ميتافيزيقيا. ألا يرتد هذا النقد الى مبدأ التحقق؟ اعني ان الوضعية المنطقية تحمل في أعماقها ـ وان كان ذلك ضمنيا ـ «نظرة الى العالم تتميز بأنها مهما كانت دقتها وقدرتها على التحليل، وتعمقها الابستمولوجي هي في أساسها

المذهب المادي نفسه»[1] فنحن نستطيع ان نتساءل من مبدأ التحقق وهل يخضع هو أيضا للتحقق؟!.

وهناك ملاحظة شكلية أود ان أسجلها هنا وهي ان الوضعية المنطقية كانت قد أعفت الفلاسفة من الخوض في المسائل الفلسفية التقليدية كالوجود والمادة وأصل الاشياء، وكانت حجتها في ذلك ان هذا من إختصاص العلم وحده، وان دورهم ينحصر في تحليل ما يقوله العلم فقط، ولكنها أعفت العلماء من الخوض في مثل هذا المسائل لأنها من اختصاصهم على إعتبار ان لغة العلماء لغة مادية وهم لا يرونها لغة علمية حقيقية لأنها لغة شيئية. واللغة الحقيقية عندهم هي تلك التي تبلغ حدا كبيرا من الصورية.

فإذا كان الفلاسفة غير مسموح لهم بالحديث عن هذه الموضوعات، وكذلك العلماء، فمن هو الذي يمكن له ان يتحدث عن هذه المواضيع ؟. ربما ليس هو الفيلسوف وحده. ولا العالم وحده ولا اللغوي وحده. وإنما هو كل هؤلاء جميعا، فإذا ما استطعنا ان نجد مثل هذا الشخص الذي يستطيع ان يفعل ذلك. فهل يستطيع هذا الشخص ان ينال رضى الوضعية المنطقية الناقدة دوما؟.

فإذا كانت الوضعية المنطقية لا تتحلى بالكثير من الصبر لتتبين أخطاء المدارس الأخرى لأن ذلك يعني ـ على الأقل ضمنيا ـ ان للمدارس الاخرى اشياء تستطيع ان تقولها ولهذا فإن الوضعية المنطقية لا تكتفي بإنتقاد المدارس الاخرى. بل انها ترى ان ما تقوله هذه المدارس هو كلام لا معنى له، وهذا في واقع أمره إثارة للآخرين اكثر منه نقدا إيجابيا.

ونحن لن نفعل هذا الشئ حيال الوضعية المنطقية. إذ نرى أنها قدمت لنا جوانب إيجابية وخصوصا فيما يتصل بتحليل اللغة. فقد قدمت أعمالا مهمة واستقطبت عقولا جبارة الى هذا الميدان وإثرائه بالبحوث العلمية الدقيقة.

* * *

(1) هنترميد «الفلسفة أنواعها ومشكلاتها». ص249.



المراجع

1 ـ ابن رشد. . «تهافت التهافت». تحقيق سليمان دنيا. ط أولى. دار المعارف. مصر.

2 ـ ابو يعرب المرزوقي. . «مفهوم السببية عند الغزالي». دار ابو سلامة. تونس 1978.

3 ـ احمد إبراهيم الشريف. . «الحتم والحرية في القانون العلمي». الهيئة المصرية العامة للكتاب. القاهرة 1972.

4 ـ الغزالي. . «تهافت الفلاسفة». تحقيق موريس بويج. المطبعة الكاثوليكية. بيروت 1962.

5 ـ برتراند رسل. . «اصول الرياضيات». ترجمة د. محمد مرسي محمود و د. أحمد فؤاد الاهواني. دار المعارف. مصر. 1965.

6 ـ بول موي. . «المنطق وفلسفة العلوم». ترجمة د. فؤاد زكريا. دار نهضة مصر.

7 ـ توفيق الطويل. . «أسس الفلسفة». دار النهضة العربية. ط. السادسة. القاهرة 1976.

8 ـ جان ڤال. . «طريق الفيلسوف». ترجمة أحمد حمدي محمود. مؤسسة سجل العرب. القاهرة 1967.

9 ـ جون كيمني. . «الفيلسوف والعلم». ترجمة أمين الشريف. المؤسسة الوطنية للطباعة والنشر. بيروت 1965.

10 ـ رشدي راشد. . «تاريخ الرياضيات العربية». طـ .1 مركز دراسات الوحدة العربية. بيروت 1989.

11 ـ روبير بلانشي. . «المنطق وتاريخه من ارسطو حتى رسل». ترجمة خليل احمد خليل. المؤسسة الجامعية للدراسات. بيروت 1980.

12 ـ زكريا ابراهيم. . «دراسات في الفلسفة المعاصرة» طـ .1 مكتبة مصر 1968.

13 ـ زكي نجيب محمود. . «موقف من الميتافيزيقا». ط.2 دار الشروق. بيروت 1983.

14 ـ زكي نجيب محمود. . «المنطق الوضعي». ط.5 الانجلو المصرية. القاهرة 1973.

15 ـ زكي نجيب محمود. . «الجبر الذاتي». ترجمة إمام عبدالفتاح إمام. الهيئة المصرية العامة للكتاب. القاهرة 1973.

16 ـ زكي نجيب محمود. . «رسل» سلسلة نوابغ الفكر الغربي. دار المعارف. مصر.

17 ـ زكي نجيب محمود. . «ديڤيد هيوم». سلسلة نوابغ الفكر الغربي. دار المعارف مصر 1958.

18 ـ عبد الحليم منتصر. . «أثر العرب والاسلام في الحضارة الاوروبية». مطبوعات اليونيسكو. 1987.

19 ـ عبد الرحمن بدوي. . «مدخل جديد الى الفلسفة». وكالة المطبوعات. الكويت. 1979.

20 ـ عبدالرحمن بدوي. . «مناهج البحث العلمي». وكالة المطبوعات. الكويت. 1977.

21 ـ علي عبد المعطي محمد. . «أسس المنطق الرياضي وتطوره». دار الجامعات المصرية. الاسكندرية.

22 ـ علي عبد المعطي محمد. . «مقدمات في الفلسفة». دار النهضة العربية. بيروت. 1985.

23 ـ علي سامي النشار. . «مناهج البحث عند مفكري الاسلام». دار المعارف. مصر 1978.

24 ـ عزمي إسلام. . «لدفيج فتجنشتاين». نوابغ الفكر الغربي. دار المعارف. مصر.

25 ـ كريم متى. . «المنطق الرياضي: مؤسسة الرسالة. بيروت. 1979.

26 ـ كلود برنار. . «مدخل الى دراسة الطب التجريبي». ترجمة يوسف مراد. المطبعة الابدية. القاهرة 1944.

27 ـ ماهر عبد القادر. . «مشكلات الفلسفة». دار النهضة العربية. بيروت. 1985.

28 ـ ماهر عبد القادر. . «المنطق ومناهج البحث». دار النهضة العربية. بيروت. 1985.

29 ـ محمد عابد الجابري. . «تطور الفكر الرياضي والعقلانية المعاصرة». دار النشر المغربية. الدار البيضاء 1976.

30 ـ محمد عابد الجابري. . «المنهاج التجريبي وتطور الفكر العلمي» دار النشر المغربية. الدار البيضاء 1976.

31 ـ محمد فتحي الشنيطي. . «أسس المنطق والمنهج العلمي». دار النهضة العربية. بيروت 1970.

32 ـ محمد ياسين عريبي. . «مواقف ومقاصد في الفكر الاسلامي» الدار العربية للكتاب. 1982.

33 ـ محمود فهمي زيدان. . «مناهج البحث الفلسفي». جامعة بيروت العربية. 1971.

34 ـ محمود فهمي زيدان. . «من نظريات العلم المعاصر الى المواقف الفلسفية» دار النهضة العربية. بيروت 1982.

35 ـ محمود فهمي زيدان. . «المنطق الرمزي نشأته وتطوره» دار النهضة العربية. بيروت 1979.

36 ـ محمود قاسم. . «المنطق الحديث ومناهج البحث». ط السادسة. القاهرة 1970.

37 ـ موسوعة «الموسوعة الفلسفية المختصرة». ترجمة فؤاد كامل وآخرين. الانجلو المصرية. 1963.

38 ـ هاينز رايشنباخ. . «نشأة الفلسفة العلمية». ترجمة فؤاد زكريا. دار الكتاب العربي. القاهرة 1968.

39 ـ هونكه. . «شمس العرب تسطع على الغرب». الدار الجماهيرية. طرابلس.

40 ـ هنترميد. . « الفلسفة انواعها ومشكلاتها». ترجمة فؤاد زكريا. دار نهضة مصر. 1969.

41 ـ ياسين خليل. . «مقدمة في الفلسفة المعاصرة». منشورات الجامعة الليبية. بنغازي 1970.

42 ـ ياسين خليل. . «منطق المعرفة العلمية». منشورات الجامعة الليبية. بنغازي 1971.

43 ـ يحيى هويدي. . «الوضعية المنطقية في الميزان». دار النهضة العربية. القاهرة 1972.



